

Manual del Usuario

40Hp

Lea atentamente este manual antes de poner en funcionamiento su motor fuera de borda.



Antes de poner en funcionamiento el motor fueraborda, lea detenidamente este manual del propietario.

Al propietario

Gracias por elegir un motor fueraborda PowertecOutBoards. Este Manual del Propietario contiene la información necesaria para su funcionamiento, mantenimiento y cuidado correctos. La comprensión detallada de estas simples instrucciones le ayudará a disfrutar al máximo de su nuevo PowertecOutBoards. Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento o mantenimiento de su motor fueraborda, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.
En este Manual del Propietario se distingue la información importante de la siguiente forma.

El símbolo de alerta de seguridad significa ¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO!
ADVERTENCIA

⚠ADVERTENCIA

Si no se siguen las instrucciones de ADVERTENCIA, podrían producirse graves lesiones o incluso la muerte del operador del equipo, de cualquier persona en las proximidades, o de la que realice la inspección o reparación del motor fueraborda.

PRECAUCIÓN

Una PRECAUCIÓN indica las precauciones especiales que deben tomarse para evitar el daño del motor fueraborda.

NOTA:
Una NOTA proporciona información esencial para facilitar los procedimientos o hacerlos más claros.
PowertecOutBoards está continuamente esforzándose por introducir progresos en el diseño y calidad de sus productos. En consecuencia, aunque este manual contiene la información más actualizada sobre los productos disponibles en el momento de la impresión, podrían apreciarse pequeñas discrepancias entre su equipo y este manual. Si existe alguna duda en relación con este manual, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.
Para asegurar una larga duración del producto, PowertecOutBoards recomienda que haga uso del mismo y realice las inspecciones y el mantenimiento periódicos especificados siguiendo correctamente las instrucciones del manual del propietario. Observe que si no sigue estas instrucciones, no sólo podría averiarse el producto, sino que también quedaría invalidada la garantía.
Algunos países tienen leyes o disposiciones que prohiben a los usuarios sacar el producto del país donde se adquirió, y puede ser imposible registrar el producto en el país de destino. Además, la garantía podría no aplicarse en determinadas regiones. Si proyecta llevar el producto a otro país, consulte al concesionario donde se adquirió el producto para más información.
Si compró el producto usado, consulte a su concesionario más próximo para que vuelva a hacer el registro del cliente, y ser elegible para los servicios especificados.

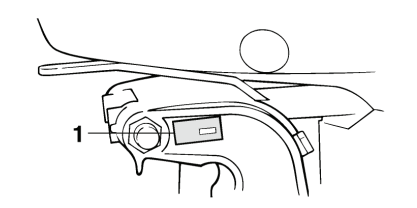
NOTA:
El 40AMH, 40AWR, E40AWH, 40AWRT y los accesorios estándar se utilizan como base para las explicaciones e ilustraciones de este manual. Por consiguiente, algunos elementos pueden no ser aplicables a todos los modelos.

E40A
MANUAL DEL PROPIETARIO
©2005 PowertecOutBoards Motor Co., Ltd.
1ª edición, Marzo 2010
Reservados todos los derechos.
Se prohibe expresamente toda reimpresión o utilización no autorizada de este documento sin el permiso escrito de PowertecOutBoards Motor Co., Ltd.

Registro de números de identificación

Número de serie del motor fueraborda.

El número de serie del motor fueraborda está estampado en la etiqueta fija al costado de babor del soporte de fijación o a la parte superior del conducto del eje de giro. Registre el número de serie de su motor fueraborda en los espacios al efecto para facilitarle el pedido de respetos a su concesionario PowertecOutBoards o para referencia en caso de robo de su motor fueraborda.

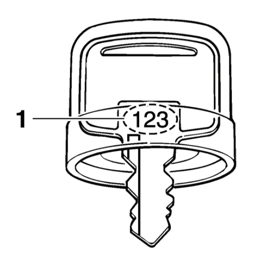


1. Situación del número de serie del motor fueraborda

N*úmero de llave*

Si el motor tiene un interruptor principal de llave, el número de identificación de esa llave está estampado en ella como se ilustra en la figura. Registre este número en el espacio al efecto para referencia en caso de que necesite una nueva llave.





Información de seguridad

•Antes de montar o poner en funcionamiento el motor fueraborda, lea este manual completo. Su lectura le permitirá conocer el motor y su funcionamiento.

•Antes de poner en funcionamiento el barco, lea todos los manuales del propietario o del operador que se le suministran con él y todas las etiquetas. Asegúrese de que comprende cada uno de los elementos antes de ponerlo en funcionamiento.

•No sobrecargue el barco con este motor fueraborda. La sobrecarga del barco podría dar por resultado pérdida de control. La potencia nominal del motor fueraborda debe ser igual o inferior a la capacidad de potencia nominal del barco. Si no conoce esta capacidad, consulte al concesionario o al fabricante del barco.

Información general

•No modifique el motor fueraborda. Las modificaciones podrían hacer que el uso del motor resultase inadecuado o inseguro.

•La selección y uso incorrectos de la hélice puede no sólo dañar el motor, sino también afectar adversamente al consumo de combustible. Consulte a su concesionario para el uso correcto.

•No trabaje nunca después de haber tomado bebidas alcohólicas o medicamentos. Aproximadamente el 50% de todos los accidentes mortales que se producen en navegación se deben a intoxicación.

•Lleve a bordo un chaleco salvavidas autorizado para cada uno de los ocupantes. Es una buena idea llevar un chaleco salvavidas cuando se embarque.

Como mínimo, los niños y las personas que no saben nadar deben llevar siempre chalecos salvavidas, y todas las personas deben utilizarlos cuando existan condiciones potencialmente peligrosas durante la navegación.

•La gasolina es muy inflamable y sus vapores son también inflamables y explosivos. Maneje y almacene la gasolina con cuidado. Asegúrese de que no hay humos ni fugas de combustible antes de arrancar el
motor.

•Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, gas incoloro e inodoro que puede causar lesión cerebral e incluso la muerte si se inhala. Los síntomas incluyen náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga bien ventiladas las zonas de la caseta y de la cabina. Evite bloquear las salidas de escape.

•Compruebe el acelerador, el cambio y la dirección para ver si su funcionamiento es correcto antes de poner en marcha el motor.

•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento. Si deja accidentalmente el timón, el cable tirará del interruptor y parará el motor.

•Conozca las leyes y disposiciones marinas aplicables en el lugar en que esté navegando - y cúmplalas.

•Manténgase informado sobre el estado del tiempo. Compruebe las previsiones meteorológicas antes de salir. Evite navegar con tiempo peligroso.

•Informe a alguien adónde va: deje un Plan de Navegación a una persona responsable. Asegúrese de cancelar ese Plan cuando regrese.

•Utilice el sentido común y un buen juicio cuando navegue. Conozca sus facultades y cerciórese de que comprende el comportamiento de su barco en las diferentes condiciones de navegación que puede encontrar. Trabaje dentro de sus límites, y de los límites de su barco. Hágalo siempre a velocidades seguras y vigile de cerca la posibilidad de encontrar obstáculos y otros problemas de tráfico que puedan
surgir.
•Ponga siempre cuidado para ver si hay bañistas cuando esté funcionando el motor.

•Manténgase alejado de las zonas destinadas a los bañistas.

•Cuando haya un bañista en las proximidades de su barco, cambie a punto muerto y pare el motor.

•No deseche ilegalmente contenedores vacíos usados para sustituir o reponer aceite. Para el procesado correcto de contenedores vacíos, consulte al concesionario donde adquirió el aceite.

•Cuando sustituya aceites usados para lubricar el producto (aceite de motor o para engranajes), asegúrese de limpiar todo el derramado. No vierta nunca aceite sin utilizar un embudo o dispositivo similar. Si es necesario, verifique con el concesionario el procedimiento de sustitución.

extraña.

Gasolina

Gasolina recomendada: Gasolina normal sin plomo

Si se producen detonaciones o explosiones, utilice una marca distinta de gasolina o gasolina super sin plomo. Si no hay disponible gasolina sin plomo, podrá utilizarse gasolina super.

Aceite de motor

Aceite de motor recomendado: Aceite para motores fueraborda de 2 tiempos Powertec

Si no se dispone del aceite de motor recomendado, puede utilizarse otro aceite para motores de 2 tiempos con clasificación TC-W3 certificado por la NMMA.

Requisitos de la batería

PRECAUCIÓN

No utilice una batería que no tenga la capacidad especificada. Si se usa una batería que no cumple las especificaciones, el sistema eléctrico podría funcionar mal o sobrecargarse, provocando el daño de este sistema.

Para modelos de arranque eléctrico, utilice una batería que cumpla las siguientes especificaciones.

Especificaciones de la batería

Corriente mínima para el arranque en frío(CCA/EN): 40A 430.0 A

40A 430.0 A Capacidad nominal mínima (20HR/IEC) 40A 70.0 Ah

Sin rectificador ni rectificador regulador

PRECAUCIÓN

No puede conectarse una batería a los modelos que no tengan un rectificador o rectificador regulador.

Si desea utilizar una batería con los modelos sin rectificador ni rectificador regulador, instale un rectificador regulador opcional. Al utilizar una batería sin mantenimiento con los modelos anteriores puede reducirse significativamente la duración de la batería. Instale un rectificador regulador opcional o utilice con los modelos anteriores accesorios que resistan 18 voltios o más. Consulte a su concesionario PowertecOutBoards para detalles sobre la instalación de un rectificador regulador opcional.

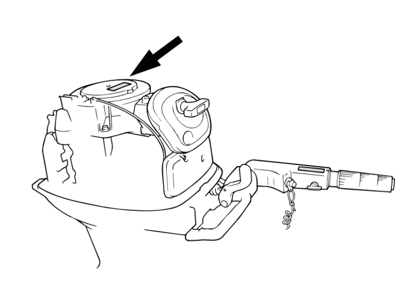
Selección de la hélice

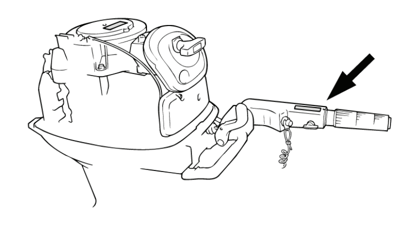
El rendimiento de su motor fueraborda se verá afectado críticamente por la elección de hélice que haga, porque una hélice incorrecta podría afectar adversamente el rendimiento y dañar seriamente el motor. La velocidad del motor depende del tamaño de la hélice y de la carga del barco. Si la velocidad del motor es muy alta o muy baja para un buen rendimiento del motor, el efecto sobre el motor será adverso.
Los motores fueraborda PowertecOutBoards tienen hélices que

•Nunca deseche (tire) ilegalmente el producto. PowertecOutBoards recomienda consultar al concesionario sobre la eliminación del producto.

Etiquetas importantes

Etiquetas de advertencia





Etiqueta

ADVERTENCIA

•Compruebe que el control del inversor está en punto muerto antes de arrancar el motor. (excepto los de 2 HP)

•No toque ni retire piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en funcionamiento.

•Mantenga las manos, el cabello y la ropa a distancia del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté en marcha.

Etiqueta

ADVERTENCIA

•Este motor está equipado con un dispositivo de arranque en punto muerto.

_ El motor no arrancará a menos que el control del inversor esté en la posición de punto muerto.

Instrucciones de repostaje

ADVERTENCIA

¡LA GASOLINA Y SUS VAPORES SON MUY INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS!
•No fume cuando reposte y manténgase a distancia de chispas, llamas u otras fuentes de encendido.

•Pare el motor antes de repostar.

•Reposte en una zona bien ventilada. Llene los depósitos portátiles de combustible fuera del barco.

•Tenga cuidado para no derramar gasolina. Si se derrama gasolina, limpie inmediatamente con trapos secos.

•No llene excesivamente el tanque de combustible.

•Apriete bien el tapón de llenado después de repostar.

•Si ingiere gasolina, inhala mucho vapor de gasolina, o le alcanzase a los ojos, requiera inmediatamente la atención de un médico.

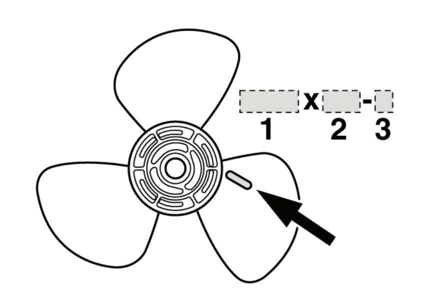
•Si se derrama gasolina sobre la piel, lávese inmediatamente con jabón y agua. Cámbiese de ropa si se derrama gasolina sobre ella.

•Toque con la boquilla de combustible la abertura o embocadura del tapón de llenado para evitar chispas electrostáticas.

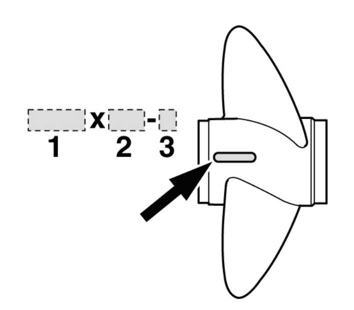
PRECAUCIÓN

Utilice sólo gasolina nueva y limpia que haya estado almacenada en contenedores limpios y no esté contaminada de agua o materia

se han elegido para que actúen bien por encima del margen de aplicaciones, pero puede haber circunstancias en que funcionase mejor una hélice de paso distinto. Para una carga de trabajo mayor, es más apropiada un hélice de paso menor, porque permite mantener la velocidad correcta del motor. Por el contrario, una hélice de paso mayor es más apropiada para una carga de trabajo menor.
Los concesionarios PowertecOutBoards tienen una gama de hélices y pueden aconsejarle e instalar en su fueraborda una hélice que sea la más apropiada para su aplicación.



1. Diámetro de la hélice en pulgadas
2. Paso de la hélice en pulgadas
3. Tipo de hélice (marca de la hélice)



1. Diámetro de la hélice en pulgadas
2. Paso de la hélice en pulgadas
3. Tipo de hélice (marca de la hélice)

NOTA:
Seleccione una hélice que permita al motor alcanzar la mitad central o superior del margen de trabajo a plena aceleración con la carga máxima del barco. Si se opera en condiciones como con cargas ligeras del barco, deje que las rpm del motor estén por encima del margen recomendado y reduzca el ajuste del acelerador para mantener en el motor en margen correcto de trabajo.

Para instrucciones sobre desmontaje e instalación de la hélice, vea la página 57.

Protección contra arranque con marcha puesta

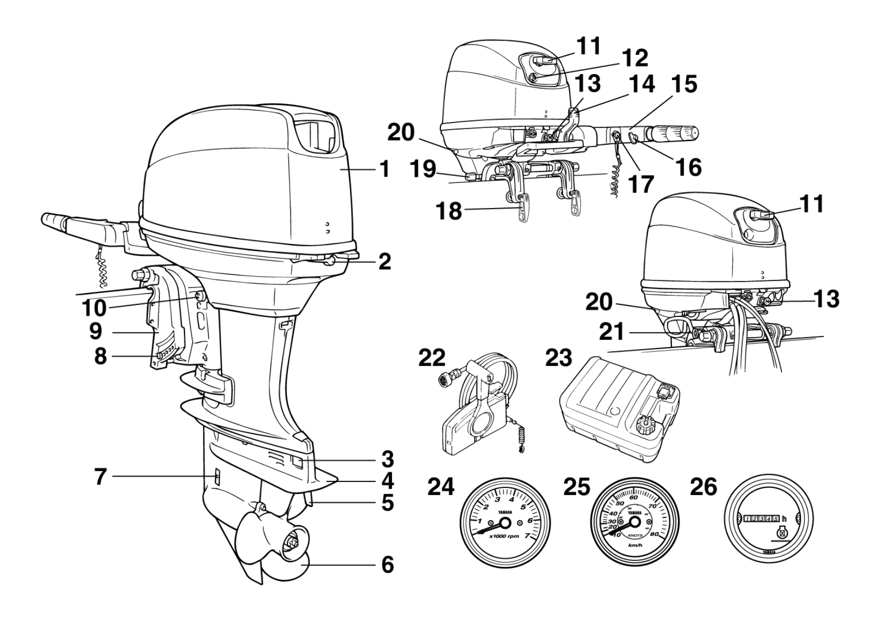
Los motores fueraborda PowertecOutBoards o las unidades de control remoto aprobadas por PowertecOutBoards tienen dispositivo(s) de protección contra arranque con marcha puesta. Esta característica permite arrancar el motor únicamente cuando está en punto muerto. Seleccione siempre punto muerto antes de arrancar el motor.

Componentes principales

NOTA:

* Es posible que no sea exactamente como se ilustra; también puede no estar incluido como equipo de serie en todos los modelos.

40A



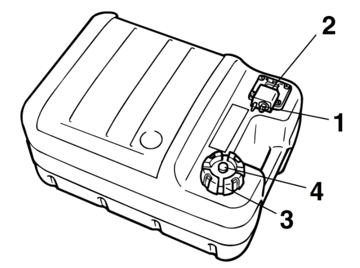
1. Capota superior
2. Cierre de la capota superior
3. Ánodo
4. Placa anticavitación
5. Aleta de compensación (ánodo)
6. Hélice
7. Entrada del agua de refrigeración
8. Varilla de trimado*
9. Soporte de fijación
10. Regulador de fricción de la dirección
11. Tirador de arranque manual
12. Botón de arranque*
13. Tirador del estrangulador
14. Situación del número de serie del motor fueraborda*
15. Mando popero*
16. Regulador de fricción del acelerador*
17. Botón de parada del motor/Interruptor del cable de parada del motor*
18. Asa de fijación del peto de popa*
19. Palanca de bloqueo de la elevación*
20. Chivato del agua de refrigeración
21. Varilla de soporte del motor elevado*
22. Caja de control remoto (tipo de montaje lateral)*
23. Tanque de combustible
24. Tacómetro*
25. Velocímetro*
26. Contador de horas*

Tanque de combustible

Si su modelo está provisto de un depósito de combustible portátil, su función es como sigue.

ADVERTENCIA

El tanque de combustible que se suministra con este motor es específico para el combustible y no debe utilizarse como contenedor de almacenamiento del mismo. Los usuarios comerciales deben cumplir las disposiciones correspondientes de las autoridades que emiten la licencia o aprobación.



1. Conector de gasolina
2. Medidor de gasolina
3. Tapón del tanque de combustible
4. Suspiro del tanque

Conector de gasolina

Este conector se utiliza para unir el tubo de combustible.

Medidor de gasolina

Este medidor se halla en la tapa del tanque de combustible o en la base del conector de gasolina. Muestra la cantidad aproximada de combustible que queda en el tanque.

Tapón del tanque de combustible

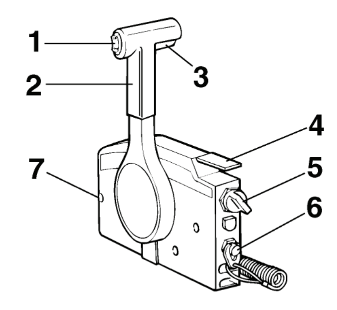
Este tapón cierra el tanque de combustible. Cuando se quita, se puede llenar de combustible el tanque. Para quitar el tapón, gírelo en sentido antihorario.

Suspiro del tanque

Este suspiro está en el tapón del tanque de combustible. Para aflojarlo, gírelo en sentido antihorario.

Control remoto

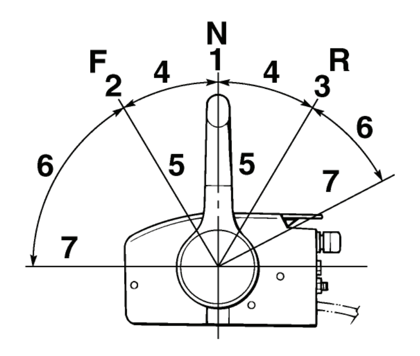
La palanca del control remoto acciona el cambio y el acelerador. Los interruptores eléctricos están montados en la caja del control remoto.



1. Interruptor de elevación y trimado del motor
2. Palanca del control remoto
3. Gatillo de bloqueo en punto muerto
4. Acelerador en punto muerto
5. Interruptor principal / interruptor del estrangulador
6. Interruptor del cable de parada del motor
7. Regulador de fricción del acelerador

Palanca del control remoto

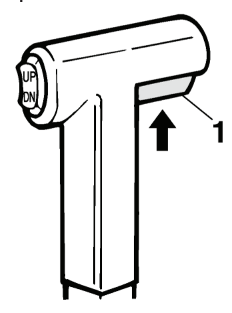
Al mover la palanca hacia delante desde la posición de punto muerto se acopla la marcha avante. Al tirar de la palanca hacia atrás desde punto muerto, se acopla la marcha atrás. El motor continuará funcionando en ralentí hasta que se desplace la palanca aproximadamente 35° (se nota un punto de retenida). Al desplazar más la palanca, se abre el acelerador y el motor empieza a acelerarse.



1. Punto muerto “ N ”
2. Avante “ F ”
3. Marcha atrás “ R ”
4. Cambio
5. Completamente cerrado
6. Acelerador
7. Completamente abierto

Gatillo de bloqueo en punto muerto

Para cambiar desde punto muerto, se empieza por llevar hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto.



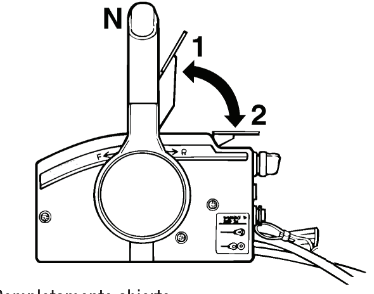
1. Gatillo de bloqueo en punto muerto

Acelerador en punto muerto

Para abrir el acelerador sin cambiar a marcha avante o atrás, ponga la palanca del control remoto en la posición de punto muerto y levante el acelerador en punto muerto.

NOTA:

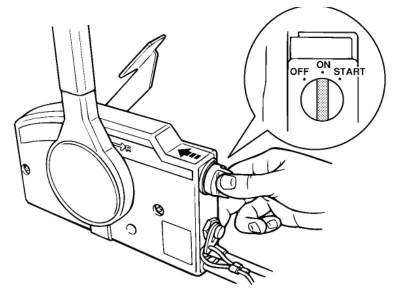
El acelerador en punto muerto sólo funciona cuando la palanca del control remoto está en punto muerto. La palanca del control remoto funciona únicamente cuando el acelerador en punto muerto está completamente cerrado.



1. Completamente abierto
2. Completamente cerrado

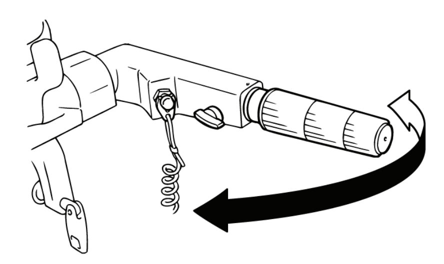
Interruptor del estrangulador

Para activar el sistema del estrangulador, pulse el interruptor principal mientras gira la llave a la posición “ ON ” (activado) o “ START ” (arranque). El sistema del estrangulador empezará a enviar la mezcla rica de combustible requerida para el arranque del motor. Al soltar la llave, el estrangulador se desconectará automáticamente.



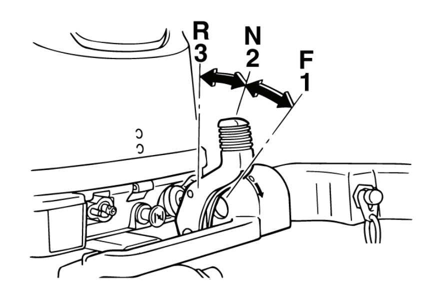
Mando popero

Para cambiar la dirección, mueva el mando popero a la izquierda o a la derecha como sea necesario.



Palanca de cambio de marcha

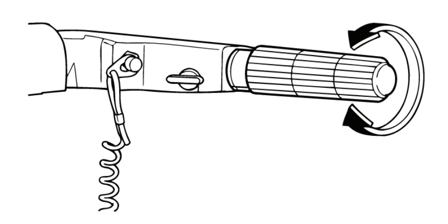
Al tirar de la palanca de cambio de marcha hacia usted, se pone el motor en marcha avante, lo que hace que el barco se mueva hacia adelante. Al empujar la palanca alejándola de usted, se pone el motor en marcha atrás y el barco se desplaza hacia atrás.



1. Avante “ ”
2. Punto muerto “ ”
3. Marcha atrás “ ”

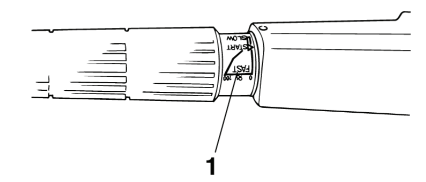
Puño del acelerador

El puño del acelerador está en el mando popero. Gire el puño en sentido antihorario para aumentar la velocidad y en sentido horario para reducirla.



Indicador del acelerador

La curva de consumo de combustible en el indicador del acelerador muestra la cantidad relativa de combustible consumido para cada posición de las válvulas aceleradoras. Elija el ajuste que ofrezca el mejor rendimiento y ahorro de combustible para el funcionamiento deseado.



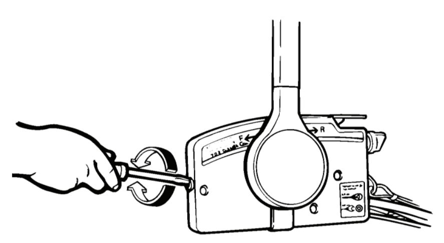
1. Indicador del acelerador

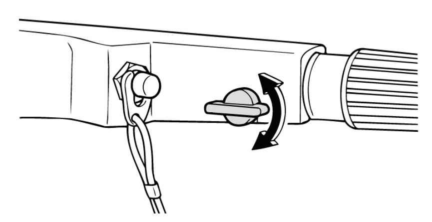
Regulador de fricción del acelerador

El dispositivo de fricción proporciona una resistencia graduable al movimiento del puño del acelerador o de la palanca del control remoto, y puede ajustarse según la preferencia del operador. Para aumentar la resistencia, gire el regulador en sentido horario. Para reducir la resistencia, gire el regulador en sentido
antihorario.

⚠ADVERTENCIA

No apriete excesivamente el regulador de fricción. Si encuentra mucha resistencia, puede ser difícil mover la palanca o el puño del acelerador, lo que podría ser causa de accidente.





Cuando desee una velocidad constante, apriete el regulador para mantener el ajuste del acelerador deseado.

Interruptor del cable de parada del motor

Para que el motor funcione, la placa de bloqueo debe fijarse al interruptor de parada del motor. El cable debe fijarse a un lugar seguro de la ropa, o al brazo o pierna del operador. Si el operador cae por la borda o deja el timón, el cable tirará de la placa de bloqueo y parará el motor. Esto evitará que el barco salga impulsado por sí mismo.

ADVERTENCIA

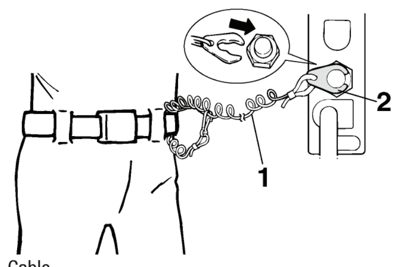
•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

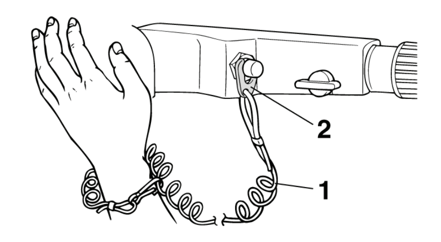
•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.

NOTA:

El motor no puede arrancarse con la placa de bloqueo quitada.



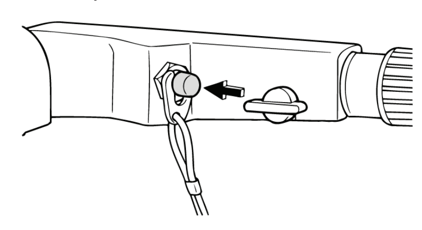
1. Cable
2. Placa de bloqueo



1. Cable
2. Placa de bloqueo

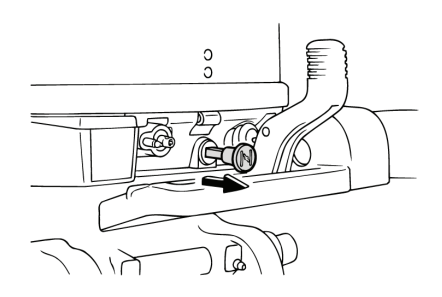
Botón de parada del motor

Para abrir el circuito de encendido y parar el motor, pulse este botón.

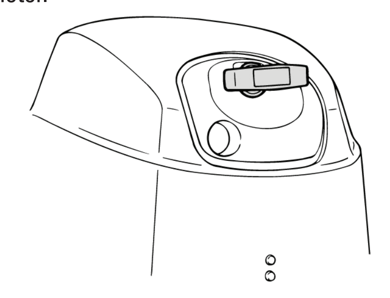


Tirador del estrangulador para tipo de tracción

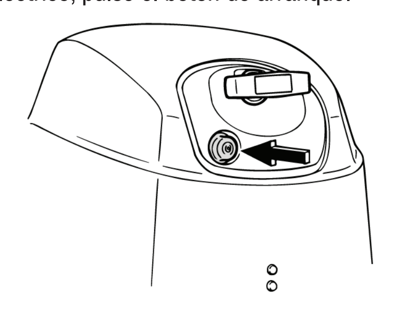
Para alimentar el motor con la mezcla rica de combustible que se requiere para el arranque, saque este tirador.



Tirador de arranque manual
Para arrancar el motor, empiece sacando suavemente el tirador hasta que note resistencia. Al llegar a esa posición, tire derecho y enérgicamente para arrancar el motor.



Botón de arranque
Para arrancar el motor con el arranque eléctrico, pulse el botón de arranque.

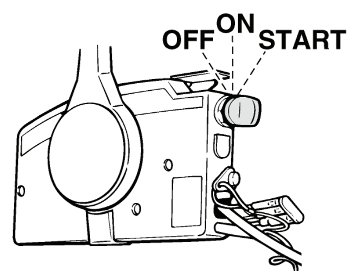


Interruptor principal
El interruptor principal controla el sistema de encendido; su funcionamiento se describe a continuación.

- “ ” (desactivado) Con el interruptor principal en la posición
- “ ” (desactivado), los circuitos eléctricos están desactivados y la llave puede sacarse.

- “ ” (activado) Con el interruptor principal en la posición “ ” (activado), los circuitos eléctricos están activados y la llave no puede sacarse.

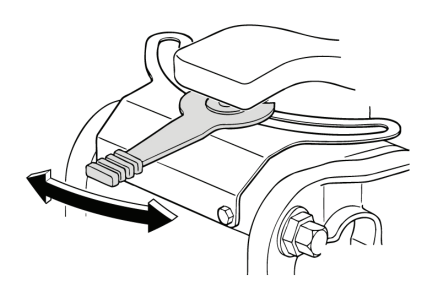
- “ ” (arranque) Con el interruptor principal en la posición “ ” (arranque), el motor de arranque gira para poner en marcha al de combustión. Cuando se suelta la llave, el motor de arranque vuelve automáticamente a la posición “ ” (activado).



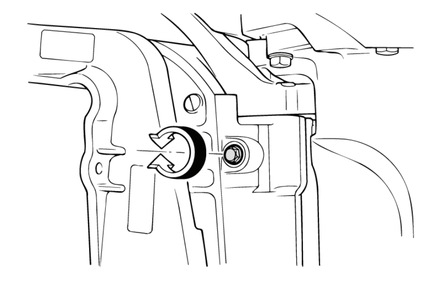
Regulador de fricción de la dirección
El dispositivo de fricción proporciona una resistencia graduable al mecanismo de la dirección, y puede ajustarse según la preferencia del operador. La palanca del regulador está situada en la parte inferior del soporte del mando popero. Para aumentar la resistencia, gire la palanca a la izquierda. Para reducir la resistencia, gire la palanca a la derecha.

⚠ADVERTENCIA

No apriete excesivamente el regulador de fricción. Si encuentra mucha resistencia, puede ser difícil el gobierno del barco, lo que podría ser causa de accidente.



Regulador de fricción de la dirección
El dispositivo de fricción proporciona una resistencia graduable al mecanismo de la dirección, y puede ajustarse según la preferencia del operador. El tornillo o perno de ajuste está situado en el conducto del eje de giro.



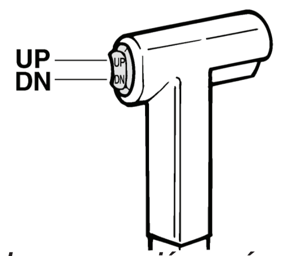
Para aumentar la resistencia, gire el regulador en sentido horario. Para reducir la resistencia, gire el regulador en sentido antihorario.

ADVERTENCIA

No apriete excesivamente el regulador de fricción. Si encuentra mucha resistencia, puede ser difícil el gobierno del barco, lo que podría ser causa de accidente.

Interruptor de elevación y trimado del motor en el control remoto o en el mando popero
El sistema de elevación y trimado del motor ajusta el ángulo del motor fueraborda en relación con el peto de popa. Al pulsar el interruptor “ ” (hacia arriba), se pone en condición de máximo trimado el motor fueraborda y a continuación se eleva. Al pulsar el interruptor “ ” (hacia abajo), se baja el motor fueraborda poniéndose en mínimo trimado. Al soltar el interruptor, el motor fueraborda se para en la posición en que se encuentra en ese momento.

NOTA:
Para instrucciones sobre el uso del interruptor de elevación y trimado del motor, vea las páginas 34 y 37.



Aleta de compensación con ánodo
La aleta de compensación debe ajustarse para poder girar el control de la dirección a la derecha o a la izquierda aplicando la misma fuerza.

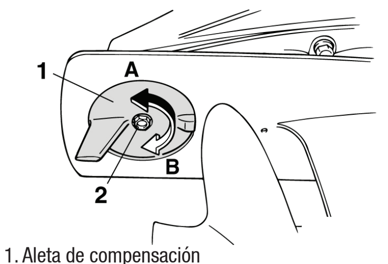
ADVERTENCIA

Una aleta de compensación incorrectamente ajustada podría hacer difícil el gobierno del barco. Pruebe siempre el funcionamiento después de haber instalado o sustituido la aleta de compensación para cerciorarse de que el gobierno del barco es correcto. Asegúrese de haber apretado el perno una vez ajustada la aleta de compensación.

Si el barco tiende a desviarse a la izquierda (costado de babor), gire el extremo posterior de la aleta de compensación al costado de babor, “A” en la figura. Si el barco tiende a desviarse a la derecha (costado de estribor), gire el extremo de la aleta de compensación al costado de estribor, “B” en la figura.

PRECAUCIÓN

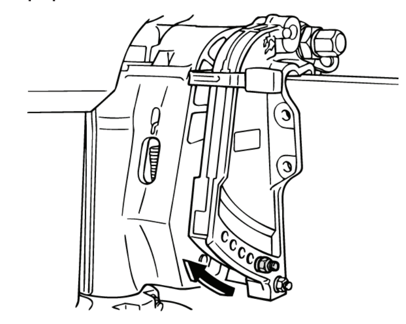
La aleta de compensación sirve también como ánodo para proteger al motor contra la corrosión electroquímica. No pinte nunca esta aleta porque su función como ánodo dejaría de ser eficaz.



1. Aleta de compensación
2. Perno

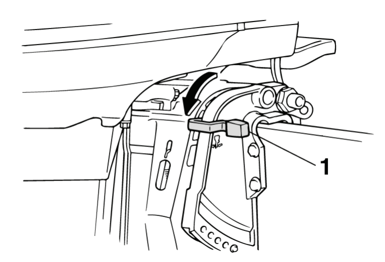
Varilla de trimado (pasador de elevación)

La posición de la varilla de trimado determina el ángulo de trimado mínimo del motor fueraborda en relación con el peto de popa.



Mecanismo de bloqueo de la elevación

El mecanismo de bloqueo de la elevación se utiliza para evitar que el motor fueraborda se eleve y salga del agua cuando se está marcha atrás.

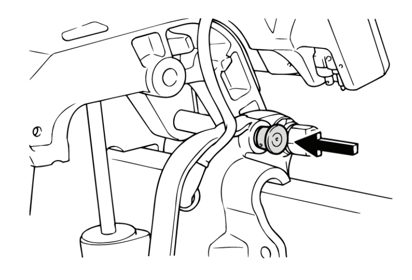


1. Palanca de bloqueo de la elevación

Para bloquearlo, lleve la palanca de bloqueo de la elevación a la posición bloqueo. Para liberarlo, lleve la palanca de bloqueo de la elevación a la posición liberación.

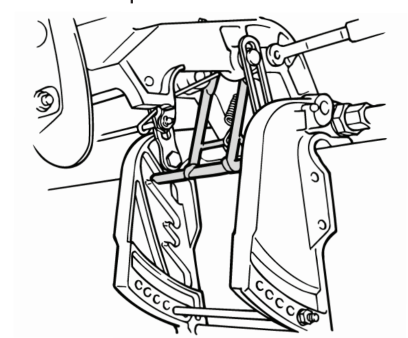
Varilla de soporte del motor elevado

Para mantener el motor fueraborda en la posición elevada, empuje la varilla de soporte del motor elevado situada bajo el conducto del eje de giro.



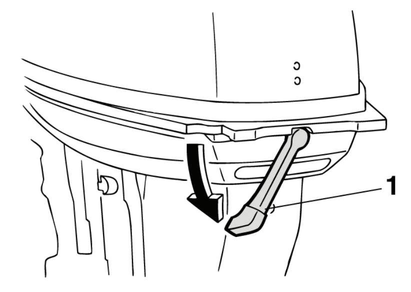
Barra soporte

La barra soporte mantiene el motor fueraborda en la posición elevada.



Cierre(s) de la capota superior (tipo de giro)

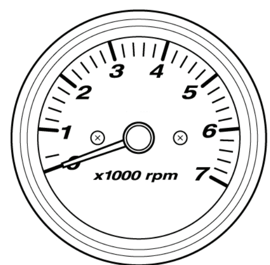
Para desmontar la capota superior del motor, gire el(los) cierre(s) y quite la capota. Cuando instale la capota, asegúrese de que encaja correctamente en el obturador de goma. A continuación, bloquee la capota volviendo a poner el(los) cierre(s) en la posición de bloqueo.



1. Cierre(s) de la capota superior

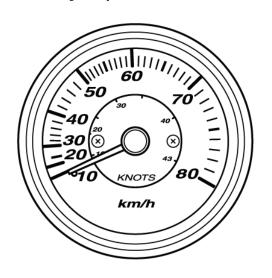
Tacómetro

Este indicador muestra la revoluciones del motor.



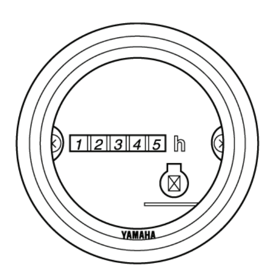
Velocímetro

Este indicador muestra la velocidad del barco en km/h y mph.



Contador de horas

Este indicador muestra el número de horas de funcionamiento del motor.



NOTA:

Este indicador puede ajustarse para contar el tiempo transcurrido desde que el interruptor principal está activado o sólo el tiempo de funcionamiento del motor. Para instrucciones sobre la forma de seleccionar el modo de conteo, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

Sistema de aviso

PRECAUCIÓN

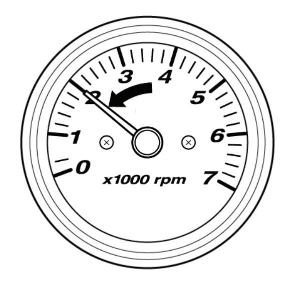
No siga haciendo funcionar el motor si se ha activado un dispositivo de alarma. Consulte a su concesionario PowertecOutBoards si no pudiera localizarse y corregirse el problema.

Alarma de sobretemperatura

Este motor tiene un dispositivo de alarma de sobretemperatura. Si la temperatura del motor aumenta excesivamente, se activará el dispositivo de alarma.

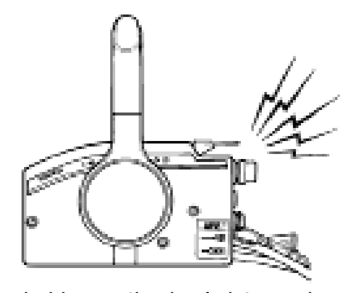
Activación del dispositivo de alarma

•La velocidad del motor se reducirá automáticamente a unas 2000 rpm.

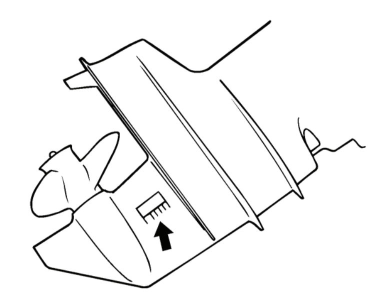


•Si está equipado con un indicador de alarma de sobretemperatura, se iluminará.

•El zumbador sonará (si está instalado en el mando popero, en la caja del control remoto, o en el panel del interruptor principal).



Si se hubiera activado el sistema de alarma, pare el motor y compruebe la entrada del agua de refrigeración para ver si está obstruida.



Instalación

PRECAUCIÓN

La altura incorrecta del motor o los obstáculos para el suave desplazamiento sobre el agua (como podría ser el diseño o condición del barco, o accesorios como escaleras o sondas del peto de popa) pueden crear un roción de agua en suspensión en el aire mientras se desplaza el barco. Puede producirse un grave daño si el motor funciona continuamente en presencia de roción de agua en suspensión en el aire.

NOTA:
Durante la prueba en el agua, compruebe la flotabilidad del barco, en reposo, con su carga máxima. Compruebe que el nivel estático del agua en la carcasa de escape es suficientemente bajo para evitar la entrada de agua en el grupo motor, cuando el agua sube debido al oleaje no estando en funcionamiento el motor fueraborda.

Montaje del motor fueraborda

⚠ADVERTENCIA

•La sobrecarga del barco podría dar por resultado una seria inestabilidad. No instale un motor fueraborda con una potencia superior a la máxima nominal indicada en la placa de capacidad del barco. Si el barco no tiene una placa de capacidad, consulte al fabricante del barco.

•La información que se presenta en esta sección se da sólo a fines de referencia. No es posible ofrecer instrucciones completas para toda posible combinación de barco y motor. El montaje correcto depende parcialmente de la experiencia y de la combinación específica de barco y motor.

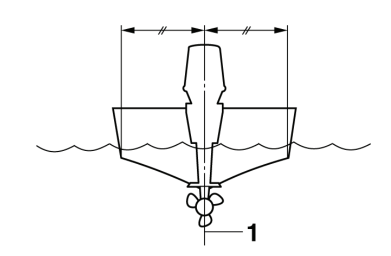
⚠ADVERTENCIA

El montaje incorrecto del motor fueraborda podría dar lugar a condiciones peligrosas, como un manejo inadecuado, pérdida de control o peligro de incendio.
Observe lo siguiente:

•En los modelos montados permanentemente, debe instalar el motor su concesionario o cualquier otra persona experimentada en el aparejo de barcos. Si es usted mismo quien hace el montaje del motor, debe haber sido instruido por una persona experimentada.

•En los modelos portátiles, su concesionario o cualquier otra persona experimentada en el montaje de motores fueraborda debe mostrarle la forma de montar su motor.

Monte el motor fueraborda en la línea central (línea de quilla) del barco, y asegúrese de que el barco queda bien equilibrado. En cualquier otro caso, el barco podría ser difícil de gobernar. Si el barco no tiene quilla o es asimétrico, consulte a su concesionario.

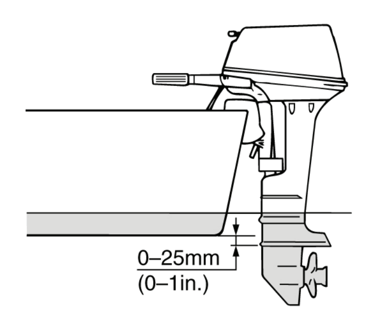


1. Línea central (línea de quilla)

Altura del motor

Para que su barco alcance el rendimiento óptimo, la resistencia del agua (resistencia al avance) del barco y del motor fueraborda debe ser la mínima posible. La altura del motor fueraborda afecta considerable-

mente a la resistencia del agua. Si la altura del motor es excesivamente grande, tiende a producirse cavitación, reduciéndose así la propulsión; y si las puntas de las palas de la hélice cortan el aire, la velocidad del motor se elevará anormalmente y provocará sobretemperatura del motor. Si la altura del motor es excesivamente baja, se elevará la resistencia del agua y, con ello, se reducirá el rendimiento del motor. Monte el motor fueraborda de modo que la placa anticavitación quede entre el fondo del barco y un nivel de 25 mm (1 in.) bajo el mismo.



NOTA:

•La altura óptima del motor fueraborda está afectada por la combinación barco/motor y por el uso deseado. Las pruebas de funcionamiento que se hagan a distintas alturas pueden facilitar la determinación de la altura óptima del motor. Para más información sobre la determinación de la altura correcta del motor, consulte a su concesionario PowertecOutBoards o al fabricante del barco.

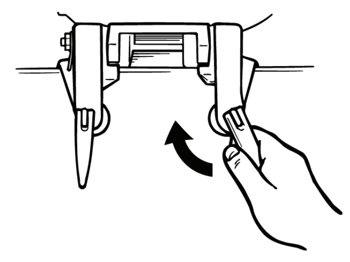
•Para instrucciones sobre el ajuste del ángulo de trimado del motor fueraborda, vea la página 34.

Fijación del motor fueraborda

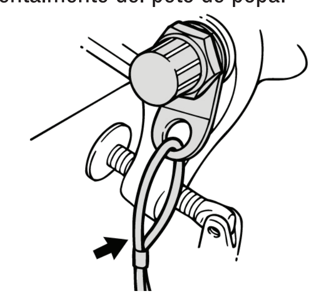
1. Ponga el motor fueraborda en el peto de popa de modo que quede colocado lo más cerca posible del centro. Apriete las palomillas de fijación del peto de popa uniforme y firmemente. Ocasionalmente, compruebe durante el funcionamiento del motor fueraborda el apriete de las palomillas de fijación, porque podrían aflojarse debido a la vibración del motor.

⚠ADVERTENCIA

Las palomillas de fijación flojas podrían ser motivo de que el motor fueraborda cayese o se moviese en el peto de popa. Esto podría provocar pérdida de control y graves lesiones. Cerciórese de que las palomillas del peto de popa están bien apretadas. Ocasionalmente, compruebe durante el funcionamiento el apriete de las palomillas.



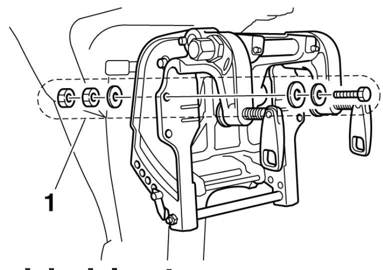
2. Si su motor está equipado con un gancho del cable de seguridad, debe utilizarse un cable o cadena de seguridad del motor. Fije un extremo al gancho del cable de seguridad del motor y el otro a un punto seguro de montaje en el barco. Si no se hace así, el motor podría perderse completamente si se desprendiese accidentalmente del peto de popa.



3. Asegure el soporte de fijación al peto de popa utilizando los pernos suministrados con el motor fueraborda (si se incluyen). Para detalles, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

ADVERTENCIA

Evite el uso de pernos, tuercas o arandelas que no sean los contenidos en el paquete del motor. Si utiliza otros, deben ser, como mínimo, de un material de igual calidad y resistencia que los originales, debiendo apretarse firmemente. Una vez apretados, pruebe el funcionamiento del motor y compruebe su apriete.



Rodaje del motor

Su nuevo motor necesita un período de rodaje con el fin de que las superficies acopladas de las piezas móviles se desgasten uniformemente. Un rodaje correcto asegurará un buen rendimiento y una mayor vida útil del motor.

PRECAUCIÓN

Si no se sigue el procedimiento de rodaje, podría reducirse la vida útil del motor e incluso se podrá causar daños graves al motor.

Tabla de mezcla de gasolina y aceite de motor (25:1)

	25:1			
1	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
2	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

1. : Gasolina
2. : Aceite de motor

ADVERTENCIA

Asegúrese de mezclar perfectamente la gasolina y el aceite, porque de lo contrario puede dañarse el motor.

Procedimiento para modelos con combustible mezclado previamente

Ponga en funcionamiento el motor bajo carga (con marcha engranada y una hélice instalada) como sigue.

1. Primeros 10 minutos: Ponga en funcionamiento el motor a la menor velocidad posible. Es mejor una velocidad de ralentí rápida en punto muerto.

2. Siguientes 50 minutos: No supere la posición media de aceleración (aproximadamente 3000 rpm). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Si dispone de una planeadora, acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca inmediatamente la aceleración a 3000 rpm o menos.

3. Segunda hora: Acelere al máximo hasta situarse en el plano y reduzca la velocidad del motor a tres cuartas partes de la aceleración (aproximadamente 4000 rpm). Varíe ocasionalmente la velocidad del motor. Navegue a plena aceleración durante un minuto y seguidamente reduzca la marcha durante 10 minutos a tres cuartas

partes de la aceleración o menos, con el fin de permitir que se enfríe el motor.

4. Tercera hora a décima hora: Evite navegar a plena aceleración durante más de 5 minutos seguidos. Deje que se enfríe el motor entre los períodos de plena aceleración. Varíe ocasionalmente la velocidad del motor.

5. Después de las 10 primeras horas: Utilice el motor normalmente. Use la relación normal de mezcla previa de gasolina y aceite. Para detalles sobre la mezcla de combustible y aceite, vea la página 21.

Comprobaciones antes del arranque

⚠ADVERTENCIA

Si hay alguna parte al hacer las comprobaciones antes del arranque que no trabaje correctamente, se debe inspeccionar y reparar antes de poner en funcionamiento el motor fueraborda. Deno hacerse así, podría ocurrir algún accidente.

PRECAUCIÓN

No ponga en marcha el motor teniéndolo fuera del agua. Podría producirse sobre temperatura y dañarse seriamente el motor.

Combustible

•Asegúrese de que lleva suficiente combustible para su viaje.

•Asegúrese de que no hay fugas de combustible ni humos de gasolina.

•Compruebe las conexiones del tubo de combustible para cerciorarse de que están bien apretadas (si está instalado un depósito de combustible de PowertecOutBoards o un tanque de barco).

•Asegúrese de que el tanque de combustible está colocado sobre una superficie plana y firme, y que el tubo de combustible no está torsionado ni aplastado, ni existe la posibilidad de que entre en contacto con objetos cortantes (si está instalado un depósito de combustible de PowertecOutBoards o un tanque de barco).

Aceite

•Asegúrese de que lleva suficiente aceite para su viaje.

Controles

•Compruebe el acelerador, el cambio y la dirección para ver si su funcionamiento es correcto antes de poner en marcha el motor.

•Los controles deben trabajar suavemente, sin agarrotamiento ni juego libre anormales.

•Vea si hay conexiones sueltas o dañadas.

•Compruebe el funcionamiento de los interruptores de arranque y parada cuando el motor fueraborda esté en el agua.

Motor

•Compruebe el motor y su montaje.

•Vea si hay elementos de sujeción sueltos o dañados.

•Cerciórese de que no está dañada la hélice.

Llenado de combustible y aceite de motor

Llenado de combustible del depósito portátil

⚠ADVERTENCIA

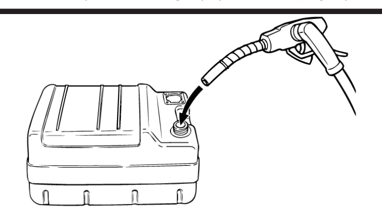
La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Manténgase a distancia de chispas, cigarrillos, llamas u otras fuentes de encendido.

1. Quite la tapa del tanque de combustible.

2. Llene con cuidado el tanque de combustible.

3. Cierre bien la tapa después de repostar. Limpie todo combustible derramado.

Capacidad del depósito de combustible (si está instalado un depósito de combustible de PowertecOutBoards): 24 L (6.34 US gal) (5.28 Imp.gal)



Mezcla de gasolina y aceite

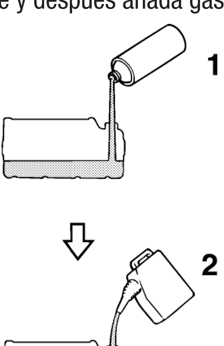
	Proporción de gasolina y aceite de motor
Período de rodaje	25:1
Después del rodaje	50:1

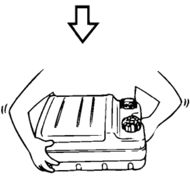
	50:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)

1. : Gasolina
2. : Aceite de motor

Si está provisto de un depósito portátil de combustible

1. Vierta aceite en el depósito portátil de combustible y después añada gasolina.





1. Aceite de motor
2. Gasolina

2. Vuelva a poner la tapa del tanque de combustible y ciérrelo bien.

3. Agite el tanque de combustible para mezclar perfectamente el combustible.

4. Compruebe que el aceite y la gasolina están mezclados.

Si está provisto de un depósito de combustible integrado

1. Vierta aceite en un bidón limpio y después añada gasolina.

2. Vuelva a poner la tapa del bidón de gasolina y ciérrelo bien.

3. Agite el bidón para mezclar perfectamente el combustible.

4. Compruebe que el aceite y la gasolina están mezclados.

5. Vierta la mezcla de gasolina y aceite en el depósito de combustible integrado.

PRECAUCIÓN

•Evite utilizar un aceite distinto al tipo especificado.

•Utilice una mezcla de combustibleaceite perfectamente hecha.

•Si la mezcla no es adecuada, o si la relación de mezcla es incorrecta, podrían producirse los siguientes problemas. Baja proporción de aceite: La falta de aceite podría ser causa de importantes averías del motor, como gripaje del pistón.

•Alta proporción de aceite: Una excesiva cantidad de aceite podría ser motivo de bujías sucias, escape con humo y grandes depósitos de carbonilla.

NOTA:
Si se utiliza un tanque permanentemente instalado, vierta gradualmente el aceite a medida que añade gasolina al tanque.

Funcionamiento del motor

Alimentación de combustible (depósito portátil)

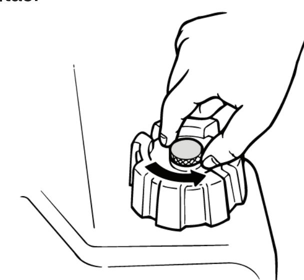
⚠ADVERTENCIA

•Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el barco está bien amarrado y que puede gobernarlo evitando cualquier obstáculo. Compruebe que no hay bañistas en las proximidades.

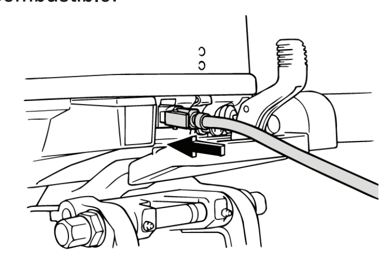
•Al aflojar el suspiro del tanque, se liberan vapores de gasolina. La gasolina es muy inflamable y sus vapores son también inflamables y explosivos. No fume y manténgase a distancia de llamas y chispas mientras afloja el suspiro del tanque.

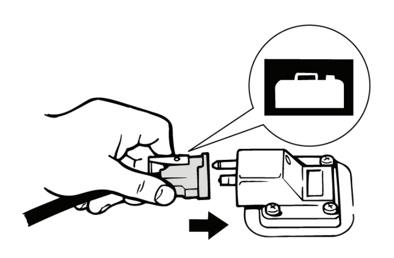
•Este producto emite gases de escape que contienen monóxido de carbono, gas incoloro e inodoro que puede causar lesión cerebral e incluso la muerte si se inhala. Los síntomas incluyen náuseas, mareos y somnolencia. Mantenga bien ventiladas las zonas de la caseta y de la cabina. Evite bloquear las salidas de escape.

1. Si hay un suspiro del tanque en la tapa del tanque de combustible, aflójelo en 2 ó 3 vueltas.



2. Si hay un conector de gasolina en el motor, conecte firmemente al mismo el tubo de combustible. A continuación, conecte el otro extremo del tubo de combustible al conector del tanque de combustible.





3. Si su motor fueraborda está provisto de un regulador de fricción de la dirección, fije bien el tubo de combustible a su abrazadera.

NOTA:
Durante el funcionamiento del motor, coloque el tanque horizontalmente ya que, de lo contrario, no podrá extraerse el combustible del mismo.

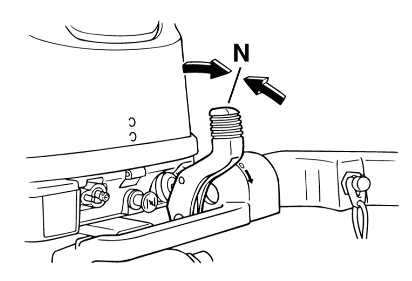
4. Apriete el cebador con el extremo de salida hacia arriba hasta que note que está firme.



Arranque del motor

Modelos de arranque manual (control popero)

1. Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que arranque el motor excepto cuando está en punto muerto.

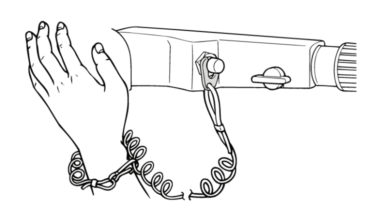
2. Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo del otro extremo del cable en el interruptor de parada del motor.

⚠ADVERTENCIA

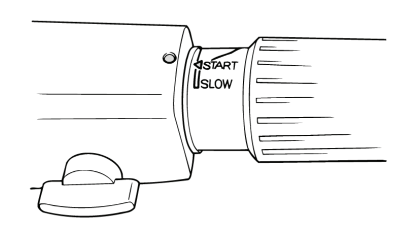
•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

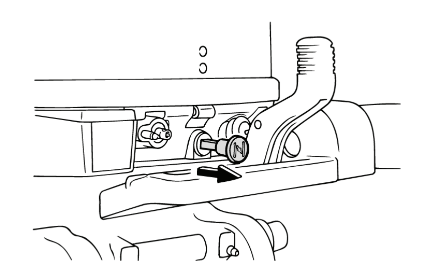
•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.



3. Ponga el puño del acelerador en la posición “ ” (arranque).



4. Saque / gire completamente el tirador del estrangulador. Después de arrancar el motor, sustituya / vuelva a poner el tirador en la posición inicial.



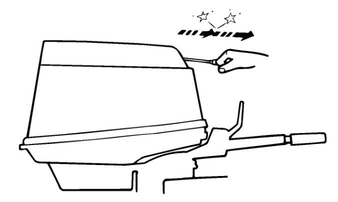
NOTA:

•No es necesario usar el estrangulador para arrancar un motor caliente.

•Si el tirador del estrangulador se deja en la posición “ ” (arranque) mientras esté en funcionamiento el motor, éste no funcionará correctamente o se calará.

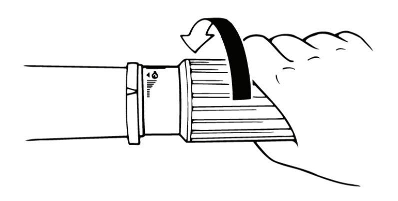
---

5. Saque despacio el tirador de arranque manual hasta que note resistencia. A continuación, tire derecho y enérgicamente para arrancar el motor. Si es necesario, repita el procedimiento.



6. Después de arrancar el motor, vuelva lentamente el tirador de arranque manual a su posición original antes de soltarlo.

7. Vuelva lentamente el puño del acelerador a la posición completamente cerrado.



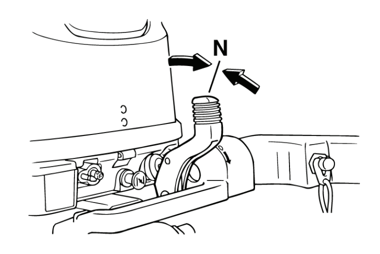
NOTA:

•Cuando el motor está frío, necesita calentamiento. Para más información, vea la página 31.

•Si el motor no arranca al primer intento, repita el procedimiento. Si sigue fallando el arranque después de 4 ó 5 intentos, abra un poco el acelerador (entre 1/8 y 1/4) y vuelva a intentarlo. Además, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador en el mismo grado e intente volver a arrancar el motor. Si el motor sigue sin arrancar, vea la página 64.

Modelos de arranque eléctrico

1. Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que arranque el motor excepto cuando está en punto muerto.

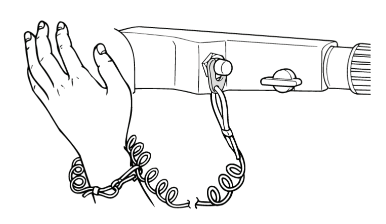
2. Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo del otro extremo del cable en el interruptor de parada del motor.

⚠ADVERTENCIA

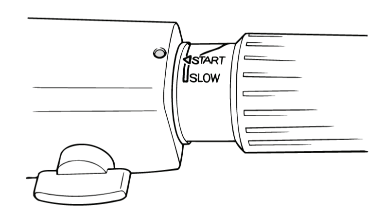
•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

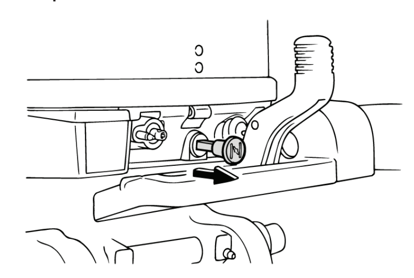
•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.



3. Ponga el puño del acelerador en la posición “ ” (arranque). Después de arrancar el motor, vuelva a poner el acelerador en la posición completamente cerrado.



4. Saque / gire completamente el tirador del estrangulador. Después de arrancar el motor, sustituya / vuelva a poner el tirador en la posición inicial.

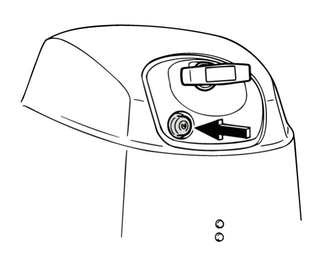


NOTA:
•No es necesario usar el estrangulador para arrancar un motor caliente.

•Si el tirador del estrangulador se deja en la posición “ ” (arranque) mientras esté en funcionamiento el motor, éste no funcionará correctamente o se calará.

5. Pulse el botón de arranque para poner en marcha el motor. (Si es necesario,

repita el procedimiento.)



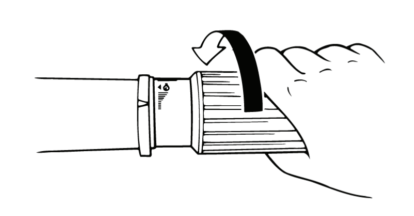
6. Inmediatamente después del arranque del motor, suelte el botón de arranque y deje que vuelva a su posición original.

7. Vuelva lentamente el puño del acelerador a la posición completamente cerrado para que el motor no se cale.

PRECAUCIÓN

•No pulse nunca el botón de arranque teniendo en funcionamiento el motor.

•No mantenga en funcionamiento el motor de arranque durante más de 5 segundos. Si el motor de arranque trabaja continuamente durante más de 5 segundos, la batería se descargará rápidamente,
haciendo imposible arrancar el motor. El motor de arranque puede también dañarse. Si el motor no arrancase después de intentarlo durante 5 segundos, suelte el botón de arranque, espere 10 segundos y vuelva a intentar el arranque.

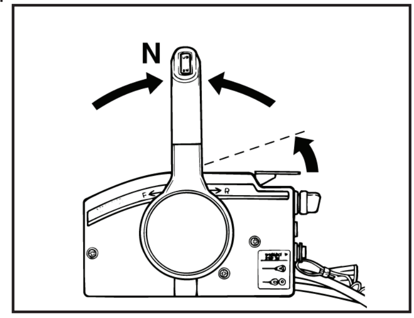


NOTA:
•Cuando el motor está frío, necesita calentamiento. Para más información, vea la página 31.

•Si el motor no arranca al primer intento, repita el procedimiento. Si sigue fallando el arranque después de 4 ó 5 intentos, abra un poco el acelerador (entre 1/8 y 1/4) y vuelva a intentarlo. Además, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador en el mismo grado e intente volver a arrancar el motor. Si el motor sigue sin arrancar, vea la página 64.

Modelos de arranque manual (control remoto)

1. Ponga la palanca del control remoto en punto muerto.



NOTA:
El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que arranque el motor excepto cuando está en punto muerto.

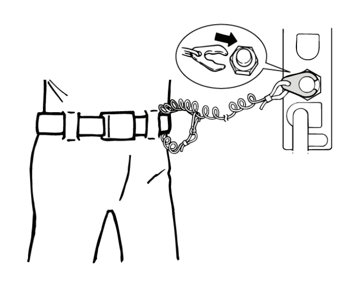
2. Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo del otro extremo del cable en el interruptor de parada del motor.

⚠ADVERTENCIA

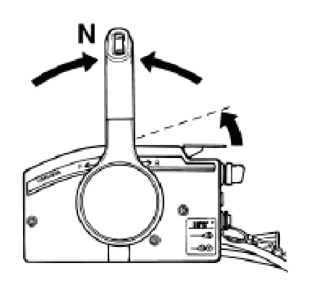
•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.



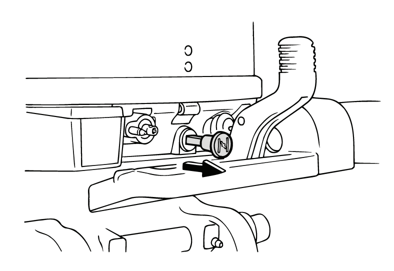
3. Abra ligeramente el acelerador sin cambiar de marcha utilizando el acelerador en punto muerto. Puede ser necesario cambiar ligeramente la abertura de aceleración en función de la temperatura del motor. Después de arrancar el motor, reintegre el acelerador a la posición original.



NOTA:
•Como punto de arranque, levante la palanca justo hasta que note resistencia y después levántela un poco más.

•El acelerador en punto muerto sólo puede utilizarse cuando la palanca del control remoto está en punto muerto.

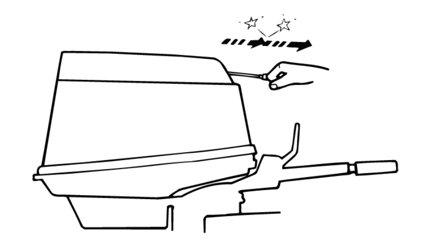
4. Saque / gire completamente el tirador del estrangulador. Después de arrancar el motor, sustituya / vuelva a poner el tirador en la posición inicial.



NOTA:
•No es necesario usar el estrangulador para arrancar un motor caliente.

•Si el tirador del estrangulador se deja en la posición “ ” (arranque) mientras esté en funcionamiento el motor, éste no funcionará correctamente o se calará.

5. Saque despacio el tirador de arranque manual hasta que note resistencia. A continuación, tire derecho y enérgicamente para arrancar el motor. Si es necesario, repita el procedimiento.



6. Después de arrancar el motor, vuelva lentamente el tirador de arranque manual a su posición original antes de soltarlo.

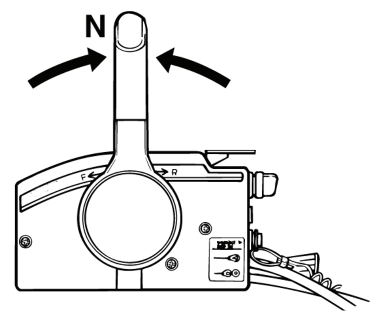
NOTA:

•Cuando el motor está frío, necesita calentamiento. Para más información, vea la página 31.

•Si el motor no arranca al primer intento, repita el procedimiento. Si sigue fallando el arranque después de 4 ó 5 intentos, abra un poco el acelerador y vuelva a intentarlo. Además, si el motor está caliente y no arranca, abra el acelerador en el mismo grado e intente volver a arrancar el motor. Si el motor sigue sin arrancar, vea la página 64.

Modelos de arranque eléctrico / control remoto

1. Ponga la palanca de control remoto en punto muerto.



NOTA:

El dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta impide que arranque el motor excepto cuando está en punto muerto.

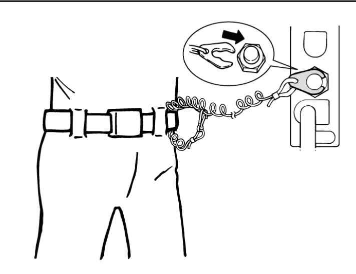
2. Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna. A continuación, instale la placa de bloqueo del otro extremo del cable en el interruptor de parada del motor.

⚠ADVERTENCIA

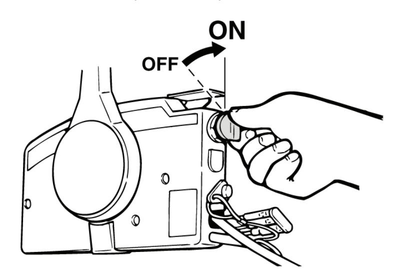
•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.

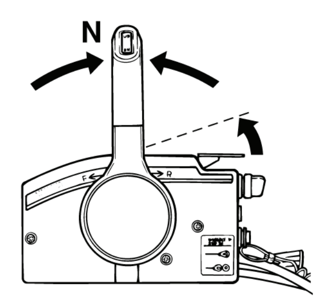


3. Ponga el interruptor principal en la posición “ ON ” (activado).



4. Abra ligeramente el acelerador sin cambiar de marcha utilizando el acelerador en punto muerto. Puede ser necesario cambiar ligeramente la abertura de aceleración

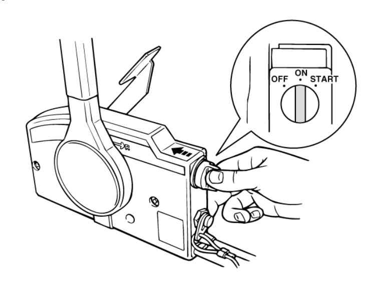
en función de la temperatura del motor. Después de arrancar el motor, vuelva a poner el acelerador en la posición original.



NOTA:
•En los controles remotos equipados con acelerador en punto muerto, es conveniente empezar por levantar la palanca justo hasta que note resistencia y después levantarla un poco más.

•El acelerador en punto muerto sólo puede utilizarse cuando la palanca de control remoto está en punto muerto.

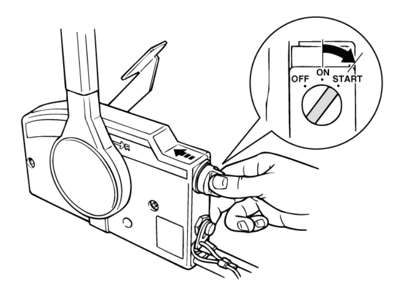
5. Pulse y mantenga el interruptor principal para accionar el sistema del estrangulador remoto. El interruptor del estrangulador remoto vuelve automáticamente a su posición normal al retirar la mano. En consecuencia, mantenga pulsado el interruptor.



NOTA:
•No es necesario usar el estrangulador para arrancar un motor caliente.

•Introduzca completamente el interruptor principal, porque, si no es así, no funcionará el sistema del estrangulador remoto.

6. Ponga el interruptor principal en “ ” (arranque) y manténgalo en esa posición durante un máximo de 5 segundos.



7. Inmediatamente después del arranque del motor, suelte el interruptor principal y deje que vuelva a “ ON” (activado).

PRECAUCIÓN

•No ponga nunca el interruptor principal en “ ” (arranque) teniendo en funcionamiento el motor.

•No mantenga en funcionamiento el motor de arranque durante más de 5 segundos. Si el motor de arranque trabaja continuamente durante más de 5 segundos, la batería se descargará rápidamente, haciendo imposible arrancar el motor. El motor de arranque puede también dañarse. Si el motor no arrancase después de intentarlo durante 5 segundos, vuelva a poner el interruptor principal en “ ” (activado), espere 10 segundos y vuelva a intentar el arranque.

Calentamiento del motor

Modelos de arranque con estrangulador

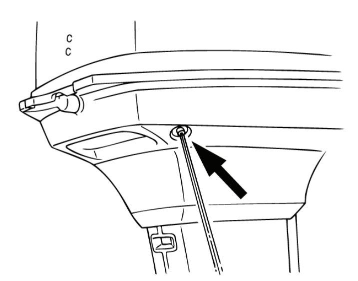
1. Después de arrancar el motor, deje que se caliente a velocidad de ralentí durante 3 minutos. Si no se hace así, se acortará la

vida útil del motor. Vuelva a poner gradualmente el tirador del estrangulador en su posición inicial al irse calentando el motor.

2. Compruebe que hay un flujo continuo de agua desde el chivato del agua de refrigeración.

PRECAUCIÓN

Un flujo continuo de agua desde el chivato del agua de refrigeración muestra que la bomba de agua está bombeando agua a través de los conductos de refrigeración. Si el agua no fluye de una forma permanente mientras está funcionando el motor podrían producirse sobretemperatura y serios daños. Pare el motor y compruebe si la entrada del agua de refrigeración en la carcasa inferior o el chivato del agua de refrigeración están bloqueados. Consulte a su concesionario PowertecOutBoards si no pudiera localizarse y corregirse el problema.



Cambio de marcha

ADVERTENCIA

Antes de cambiar de marcha, asegúrese de que no hay bañistas ni obstáculos en el agua en las proximidades.

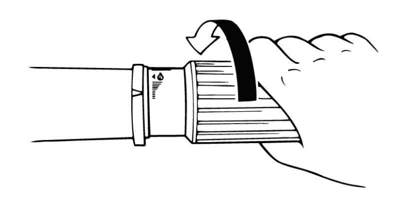
PRECAUCIÓN

Para cambiar la dirección del barco o cambiar de marcha avante a marcha atrás o al revés, empiece por cerrar el acelerador para que el motor entre en ralentí (o funcione a baja velocidad).

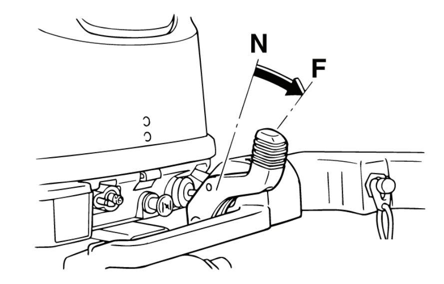
Avante (modelos con mando popero y control remoto)

Modelos con control popero

1. Ponga el puño del acelerador en la posición completamente cerrado.

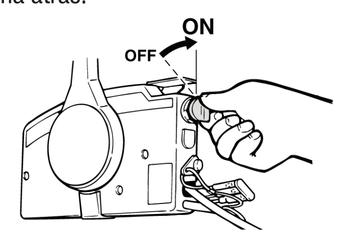


2. Desplace rápida y firmemente la palanca de cambio de marcha desde punto muerto a avante.



Modelos con control remoto

1. Lleve hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto (si está instalado) y desplace rápida y firmemente la palanca de control remoto desde punto muerto a marcha atrás.



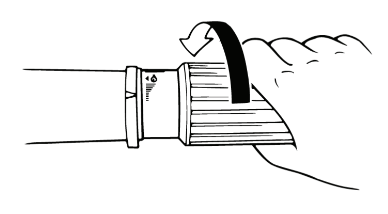
Marcha atrás (modelos con bloqueo automático de marcha atrás y elevación y trimado del motor)

⚠ADVERTENCIA

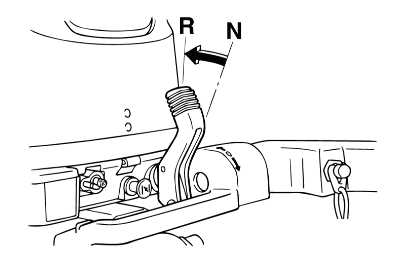
Cuando esté en marcha atrás, vaya despacio. No abra el acelerador más de la mitad. De no hacerlo así, el barco podría perder estabilidad, con la resultante pérdida de control y accidente.

Modelos con control popero

1. Ponga el puño del acelerador en la posición completamente cerrado.

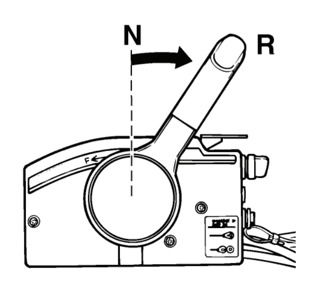


2. Desplace rápida y firmemente la palanca de cambio de marcha de punto muerto a marcha atrás.



Modelos con control remoto

1. Lleve hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto (si está instalado) y desplace rápida y firmemente la palanca de control remoto desde punto muerto a marcha atrás.



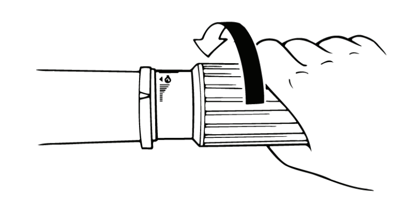
Marcha atrás (modelos de elevación manual e hidráulica)

⚠ADVERTENCIA

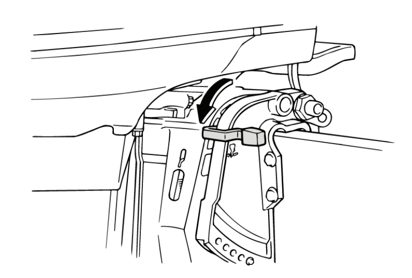
Cuando esté en marcha atrás, vaya despacio. No abra el acelerador más de la mitad. De no hacerlo así, el barco podría perder estabilidad, con la resultante pérdida de control y accidente.

Modelos con control popero

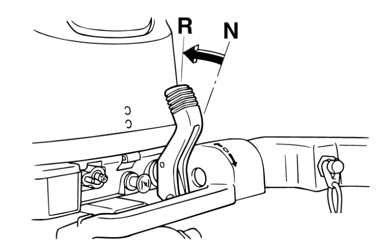
1. Ponga el puño del acelerador en la posición completamente cerrado.



2. En los modelos con una palanca de bloqueo de la elevación, compruebe que se encuentra en la posición de bloqueo/bajada.

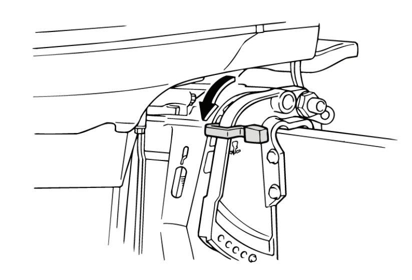


3. Desplace rápida y firmemente la palanca de cambio de marcha de punto muerto a marcha atrás.

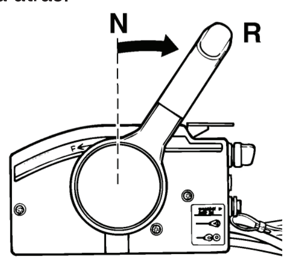


Modelos con control remoto

1. Compruebe que la palanca de bloqueo de la elevación está en la posición de bloqueo.



2. Lleve hacia arriba el gatillo de bloqueo en punto muerto (si está instalado) y desplace rápida y firmemente la palanca de control remoto desde punto muerto a marcha atrás.

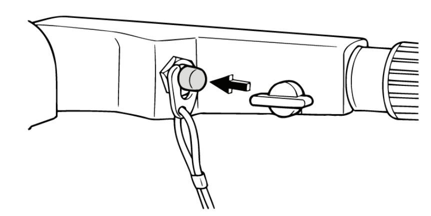


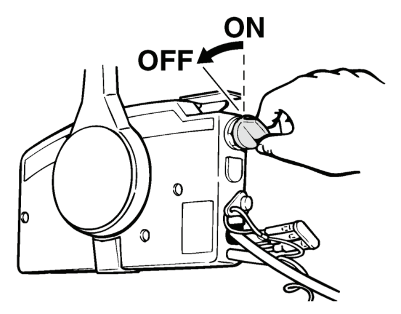
Parada del motor

Antes de parar el motor, deje que se enfríe durante unos pocos minutos en ralentí o a baja velocidad. No es recomendable la parada del motor inmediatamente después de haber estado funcionando a alta velocidad.

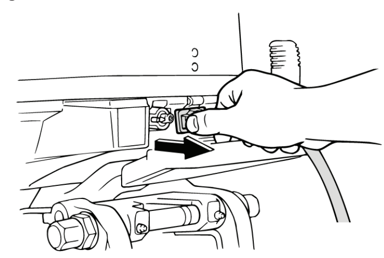
Procedimiento

1. Pulse y mantenga el botón de parada del motor o ponga el interruptor principal en “ OFF ” (desactivado).

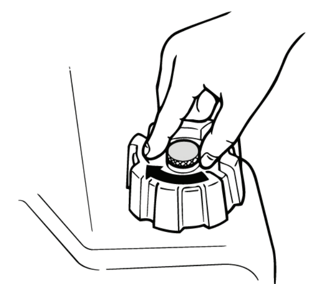




2. Después de parar el motor, desconecte el tubo de combustible si hay un conector de gasolina en el motor fueraborda.



3. Apriete el suspiro del tanque en el tapón del tanque de combustible (si está instalado).



4. Quite la llave si se deja inatendido el barco.

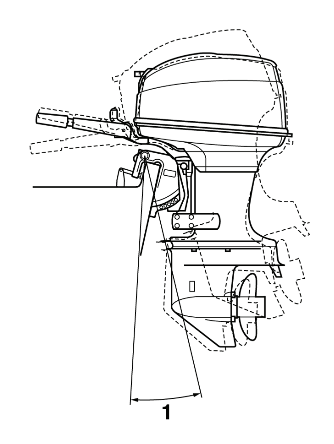
NOTA:
El motor también se puede parar tirando del cable y quitando la placa de bloqueo del interruptor de parada del motor, poniendo a continuación el interruptor principal en “ ” (desactivado).

Trimado del motor fueraborda

El ángulo de trimado del motor fueraborda contribuye a determinar la posición de la proa del barco en el agua. El ángulo de trimado correcto mejora el rendimiento y ahorro de combustible mientras se reduce la fatiga del motor. El ángulo de trimado correcto depende de la combinación de barco, motor y hélice. El trimado correcto también se ve afectado por variables como la carga del barco, las condiciones de la mar y la velocidad de marcha.

⚠ADVERTENCIA

El excesivo trimado para las condiciones de trabajo (sea máximo o mínimo) puede ser causa de inestabilidad del barco y hacer más difícil su gobierno. Esto aumenta la posibilidad de accidente. Si el barco empieza a ser inestable o difícil de gobernar, aminore la velocidad y/o reajuste el ángulo de trimado.



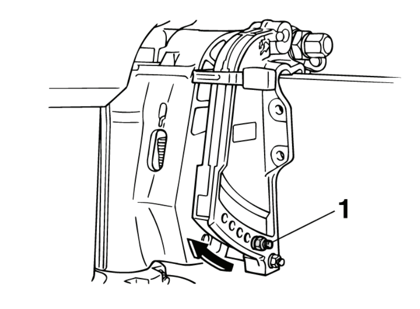
1. Ángulo de trimado de funcionamiento

Ajuste del ángulo de trimado para modelos de elevación manual

En el soporte de fijación hay 4 ó 5 orificios para ajustar el ángulo de trimado del motor fueraborda.

1. Pare el motor.

2. Quite la varilla de trimado del soporte de fijación mientras eleva ligeramente el motor fueraborda.



1. Varilla de trimado

3. Vuelva a colocar la varilla en el orificio deseado.

Para elevar la proa (“apopado”), mueva la varilla alejándola del peto de popa. Para

bajar la proa (“aproado”), mueva la varilla hacia el peto de popa. Haga pruebas con el trimado ajustado a distintos ángulos para determinar la posición más idónea para su barco y condiciones de trabajo.

⚠ADVERTENCIA

• Pare el motor antes de ajustar el ángulo de trimado.

• Tenga cuidado para evitar quedar enganchado cuando desmonte o instale la varilla.

• Tenga cuidado cuando intente por vez primera una posición de trimado. Aumente gradualmente la velocidad y observe si hay señales de inestabilidad o problemas de control. Un ángulo de trimado incorrecto puede ser causa de pérdida de control.

NOTA:
El ángulo de trimado del motor fueraborda puede cambiarse aproximadamente 4 grados desplazando la varilla de trimado en un orificio.

Ajuste del ángulo de trimado

Modelos de elevación y trimado del motor

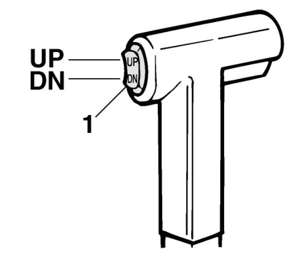
⚠ADVERTENCIA

• Cerciórese de que todas las personas están alejadas del motor fueraborda cuando ajuste el ángulo de elevación; tenga también cuidado para que no quede cogida alguna parte del cuerpo entre la unidad de transmisión y el soporte de fijación.

• Tenga cuidado cuando intente por vez primera una posición de trimado. Aumente gradualmente la velocidad y observe si hay señales de inestabilidad o problemas de control. Un ángulo de trimado incorrecto puede ser causa de pérdida de control.

• Utilice sólo el interruptor de elevación del motor situado en la bandeja motor (si está instalada) cuando el barco esté detenido completamente con el motor desactivado.

Ajuste el ángulo de trimado del motor fueraborda con el interruptor de elevación y trimado.



1. Interruptor de elevación y trimado del motor

Para elevar la proa (apopado), pulse el interruptor “ ” (hacia arriba). Para bajar la proa (aproado), pulse el interruptor “ ” (hacia abajo).

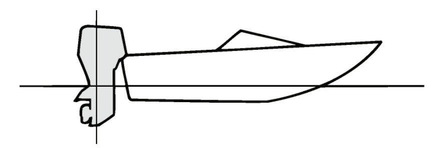
Haga pruebas con el trimado ajustado a distintos ángulos para determinar la posición más idónea para su barco y condiciones de trabajo.

NOTA:
Para ajustar el ángulo de trimado estando el barco en movimiento, utilice el interruptor de elevación y trimado del motor situado en el dispositivo de control remoto o en el mando popero, si está instalado.

Ajuste del trimado del barco

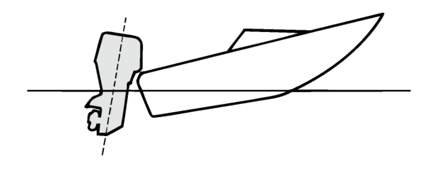
Cuando el barco está en el plano, el apopado da por resultado menos resistencia al avance y mayor estabilidad y rendimiento.

Esto ocurre generalmente cuando la línea de quilla del barco está elevada aproximadamente entre 3 y 5 grados. Cuando el barco está apopado, puede tener más tendencia cuando se gobierna a desplazarse de uno a otro lado. Esto se compensa con la propia dirección. La aleta de compensación puede ajustarse también para contribuir a contrarrestar este efecto. Cuando la proa del barco está baja, es más fácil acelerar desde una posición de arranque hasta quedar en el plano.



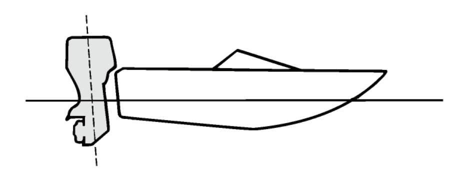
Apopado

Un excesivo apopado hace que la proa del barco se eleve demasiado en el agua. Esta acción produce una reducción del rendimiento y del ahorro de combustible, porque el casco del barco va empujando el agua y, por tanto, la resistencia del aire es mayor. Un excesivo apopado puede hacer también que la hélice provoque un fenómeno de ventilación, con lo que se reduce aún más el rendimiento, y el barco puede "aproar-apopar" (saltos en el agua), acción que podría provocar el lanzamiento por la borda del operador y de los pasajeros.



Aproado

Un excesivo aproado hace que el barco "are" el agua, reduciendo el ahorro de combustible y haciendo más difícil aumentar la velocidad. Cuando se opera con un excesivo aproado a altas velocidades, el barco pierde también estabilidad. La resistencia a la proa aumenta mucho, lo que eleva el peligro de "gobierno con la proa" y hace difícil y peligrosa la operación.



NOTA:

Según el tipo de barco, el ángulo de trimado del motor fueraborda puede tener poco efecto sobre el trimado del barco cuando navega.

Elevación y bajada

Si el motor se mantiene parado durante algún tiempo o si el barco estuviera amarrado en aguas poco profundas, debe elevarse el motor fueraborda para proteger la hélice y la carcasa contra daños por colisión con obstáculos, además de reducir la corrosión salina.

⚠ADVERTENCIA

Cerciórese de que todas las personas están alejadas del motor fueraborda cuando lo suba y baje; tenga también cuidado para que no quede cogida alguna parte del cuerpo entre la unidad de transmisión y el soporte del motor.

⚠ADVERTENCIA

Las fugas de combustible son un peligro de incendio. Si hay un conector de gasolina en el motor fueraborda, desconecte el tubo de combustible o cierre la llave del combustible si el motor tuviera que estar elevado durante más de unos pocos minutos. De no hacerse

así, podrían producirse fugas de combustible.

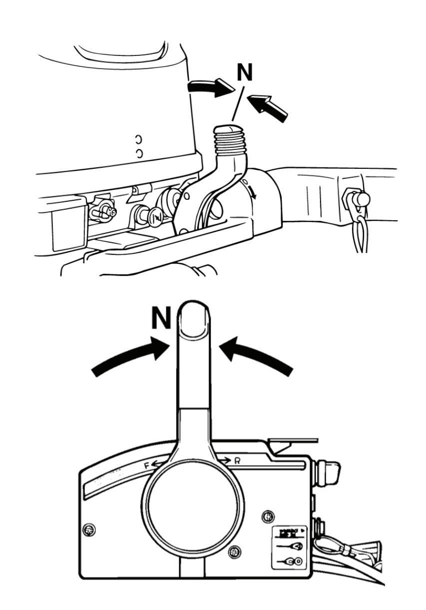
PRECAUCIÓN

•Antes de elevar el motor fueraborda, pare el motor siguiendo el procedimiento de la página 34. No eleve nunca el motor fueraborda si está en funcionamiento. Podría producirse grave daño por sobre temperatura.

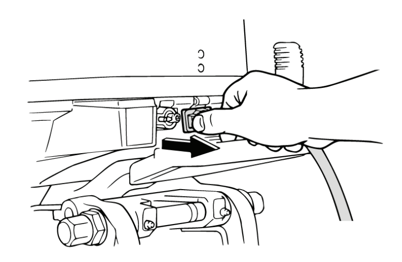
•No eleve el motor empujando el mando popero (si está instalado) porque se podría romper el mando.

Procedimiento de elevación (modelos de elevación manual)

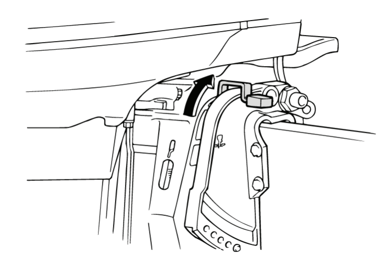
1. Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



2. Desconecte el tubo de combustible del motor fueraborda.



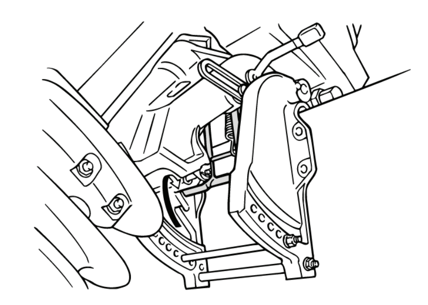
3. Ponga la palanca de bloqueo de la elevación (si está instalada) en la posición de liberación/elevada.



4. Lleve hacia arriba la palanca para navegar en aguas poco profundas(si está instalada).

5. Sujete con una mano la parte posterior de la capota superior y levante totalmente el motor.

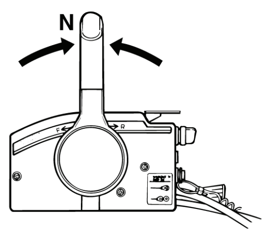
6. Empuje la varilla de soporte del motor elevado para introducirla en el soporte de fijación. O la barra soporte girará a la posición de bloqueo automáticamente.



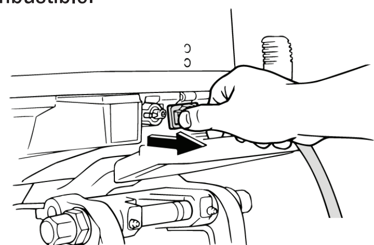
Procedimiento de elevación

Modelos de elevación y trimado del motor / modelos de elevación hidráulica

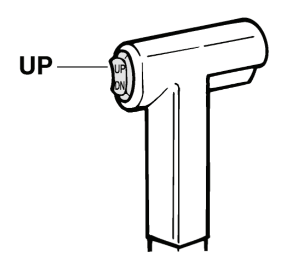
1. Ponga la palanca del control remoto / la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



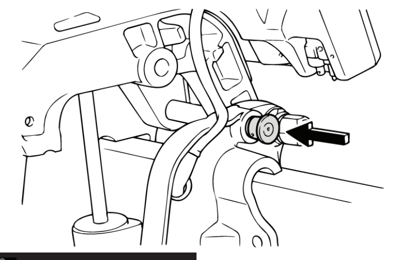
2. Desconecte del motor fueraborda el tubo de combustible o cierre la llave del combustible.



3. Pulse el interruptor de elevación y trimado del motor / interruptor de elevación del motor “ ” (hacia arriba) hasta que el motor fueraborda se haya elevado completamente.



4. Empuje la varilla de soporte del motor elevado en el soporte de fijación, o tire del soporte del motor elevado hacia usted para dar apoyo al motor.



ADVERTENCIA

Después de elevar el motor fueraborda, cerciórese de darle apoyo con la varilla o el soporte del motor elevado. Si no se hace así, el motor fueraborda podría caer bruscamente si perdiese presión el aceite en la unidad de elevación y trimado.

5. Modelos con varillas de trimado: Una vez que el motor fueraborda esté sostenido con el soporte del motor elevado, pulse el interruptor de elevación y trimado del motor “ ” (hacia abajo) para retraer las varillas de trimado.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de retraer completamente las varillas de trimado durante el amarre. Esto protege a las varillas contra la adherencia marina y la corrosión que podrían dañar al mecanismo de elevación y trimado del motor.

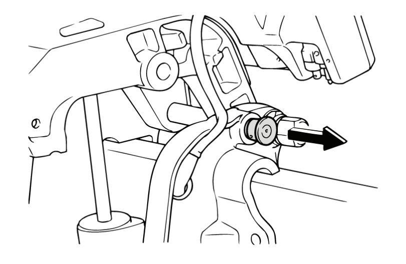
Procedimiento de bajada

Modelos de elevación y trimado del motor / modelos de elevación hidráulica

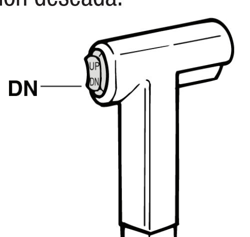
1. Pulse el interruptor de elevación hidráulica / elevación y trimado del motor “ ” (hacia arriba) hasta que el motor fueraborda quede apoyado en el vástago de elevación y queden libres la varilla de soporte del motor elevado y el soporte del motor elevado.

2. Suelte el soporte del motor elevado

o saque la varilla de soporte del motor elevado.



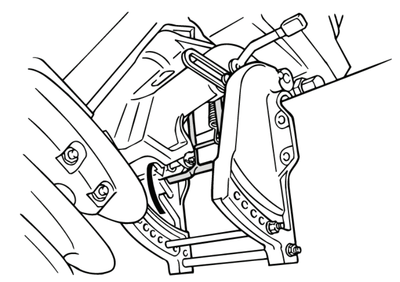
3. Pulse el interruptor de elevación hidráulica / elevación y trimado del motor " " (hacia abajo) para bajar el motor fueraborda a la posición deseada.



Procedimiento de bajada (modelos de elevación manual)

1. Eleve ligeramente el motor fueraborda.

2. Si está instalada la barra soporte: eleve ligeramente el motor hasta que la barra soporte se libere automáticamente.



3. Si está instalada la varilla de soporte del motor elevado: sáquela y después baje despacio el motor.

Navegación en aguas poco profundas
El motor fueraborda puede elevarse parcialmente para permitir su funcionamiento en aguas poco profundas.

Navegación en aguas poco profundas (modelos de elevación manual)

⚠ADVERTENCIA

•Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto antes de utilizar el sistema de navegación en aguas poco profundas.

•Lleve el barco a la menor velocidad posible cuando utilice el sistema de navegación en aguas poco profundas. Mientras esté usando este sistema, no funcionará el mecanismo de bloqueo
de la elevación. Si se chocase con un obstáculo bajo el agua, podría levantarse y salirse de ésta el motor fueraborda, con la consecuente pérdida de control.

•No gire el motor fueraborda 180° y haga funcionar el barco en marcha atrás. Ponga la palanca de cambio en marcha atrás para invertir la marcha del barco.

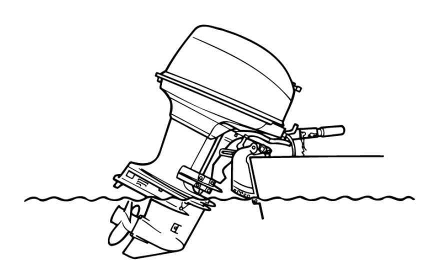
•Ponga mucho cuidado cuando navegue marcha atrás. Un empuje excesivo en esta marcha podría hacer que el motor fueraborda se levantase y saliese del agua, aumentando la posibilidad de accidente y de lesión personal.

•Vuelva a colocar el motor fueraborda en la posición normal en cuanto el barco entre en aguas profundas.

PRECAUCIÓN

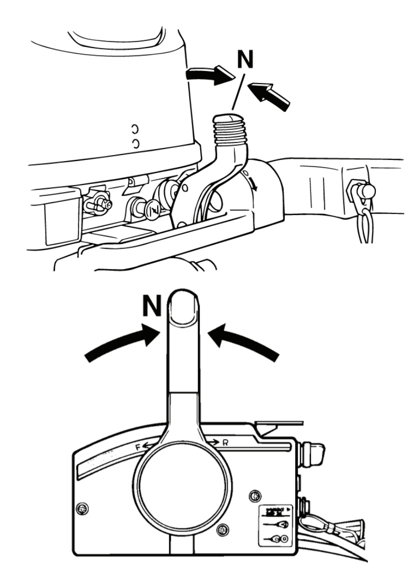
No eleve el motor fueraborda de modo que la entrada del agua de refrigeración en la cola quede por encima de la superficie del agua cuando haga el ajuste para navegar en aguas poco profundas. De no hacerse así,

podría producirse grave daño por sobretemperatura.



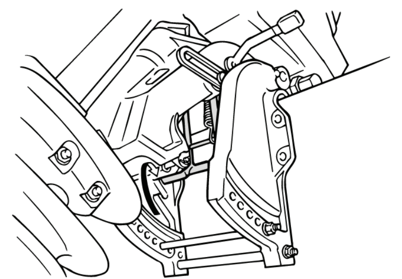
Procedimiento

1. Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



2. Ponga la palanca de bloqueo de la elevación en la posición de liberación/elevada.

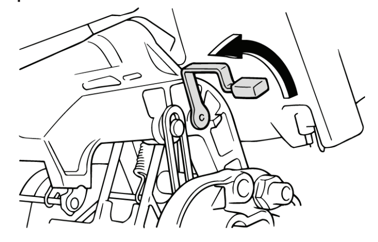
3. Eleve ligeramente el motor fueraborda. La barra soporte se bloqueará automáticamente, dando apoyo al motor fueraborda en una posición parcialmente elevada.



NOTA:

Este motor fueraborda tiene 2 posiciones para navegar en aguas poco profundas.

4. Para reintegrar el motor fueraborda a la posición normal de marcha, ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto y, a continuación, coloque en la posición de bloqueo/bajada la palanca de bloqueo de la elevación.



5. Eleve ligeramente el motor fueraborda hasta que la barra soporte vuelva automáticamente a la posición libre.

6. Baje despacio el motor fueraborda hasta la posición normal.

Modelos de elevación y trimado del motor / modelos de elevación hidráulica

El motor fueraborda puede elevarse parcialmente para permitir su funcionamiento

en aguas poco profundas.

⚠ADVERTENCIA

•Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto antes de hacer el ajuste para navegar en aguas poco profundas.

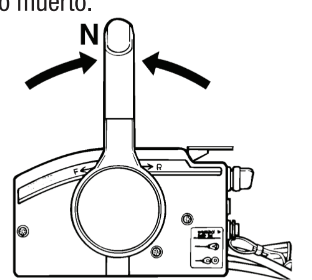
•Vuelva a colocar el motor fueraborda en la posición normal en cuanto el barco entre en aguas profundas.

PRECAUCIÓN

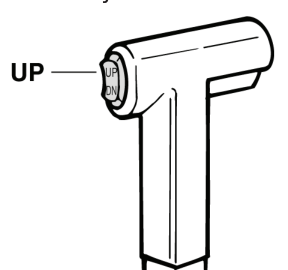
No eleve el motor fueraborda de modo que la entrada del agua de refrigeración en la cola quede por encima de la superficie del agua cuando haga el ajuste para navegar en aguas poco profundas. De no hacerse así, podría producirse grave daño por sobretemperatura.

Procedimiento para modelos de elevación y trimado del motor / modelos de elevación hidráulica

1. Ponga la palanca de cambio de marcha en punto muerto.



2. Eleve ligeramente el motor fueraborda hasta la posición deseada con el interruptor de elevación y trimado del motor.



3. Para reintegrar el motor fueraborda a la posición normal de marcha, pulse el interruptor de elevación y trimado del motor y baje despacio el motor fueraborda.

Navegación en otras condiciones

Navegación en agua salada

Después de navegar en agua salada, lave los conductos del agua de refrigeración con agua dulce para impedir que se obstruyan con depósitos de sal.

NOTA:

Para las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración, vea la página 45.

Navegación en aguas turbias

PowertecOutBoards recomienda encarecidamente usar el kit opcional de bomba cromada de agua (no disponible para algunos modelos) si utiliza el motor fueraborda en aguas turbias (fangosas).

Especificaciones

Dimensión:

Longitud total:
40AWR 675 mm (26.6 in)
40AWRT 1073 mm (42.2 in)
40AWH 675 mm (26.6 in)

Anchura total:
40AWR 362 mm (14.3 in)
40AWRT 362 mm (14.3 in)
40AWH 402 mm (15.8 in)

Altura total S:
40AWR 1237 mm (48.7 in)
40AWRT 1237 mm (48.7 in)
40AWH 1237 mm (48.7 in)

Altura total L: 1364 mm (53.7 in)

Altura total X:
E40AWR 1461 mm (57.5 in)

Altura del peto de popa S:
40AWR 424 mm (16.7 in)

Altura del peto de popa L:
550 mm (21.7 in)

Peso (AL) S:
40AWT 74.6 kg (164 lb)

Peso (AL) L:
40AWR 74.6 kg (164 lb)
40AWH 78.0 kg (172 lb)
40AWRT 80.7 kg (178 lb)

Rendimiento:

Margen de trabajo a plena aceleración:
4500–5500 rpm

Potencia máxima:
29.4 kW a 5000 rpm (40 HP a 5000 rpm)

Velocidad de ralentí (en punto muerto):
1000 x 50 rpm

Motor:

Tipo: 2 tiempos L

Cilindrada:
703.0 cm 3 (42.90 cu.in)

Diámetro x carrera:
80.0 x 70.0 mm (3.15 x 2.76 in)

Sistema de encendido: CDI

Bujía (NGK): B7HS

Huelgo de la bujía:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Sistema de control:
40AWR Control remoto
40AWRT Control remoto
40AWH Mando popero

Sistema de arranque:
40AWR Manual y eléctrico
40AWRT Manual y eléctrico
40AWH Manual y eléctrico

Sistema de carburación para el arranque:
Válvula de estrangulación

Corriente mínima para el arranque en frío (CCA/EN):
40AWR 430.0 A
40AWRT 430.0 A
40AWH 430.0 A

Capacidad nominal mínima (20HR/IEC):
40AWR 70.0 Ah
40AWRT 70.0 Ah
40AWH 70.0 Ah

Salida del alternador:
40AWR 80 W
40AWH 80 W

Salida del alternador para batería C.C.:
40AWR 6.0 A
40AWRT 6.0 A
40AWH 6.0 A

Unidad de transmisión:
Posiciones de marcha:
Marcha adelante-punto muerto-marcha atrás

Relación de engranajes: 2.00 (26/13)

Sistema de elevación y trimado:
40AMR Elevación manual
40AWRT PowerTrim
40AWH Elevación manual

Marca de la hélice: G
Combustible y aceite:
Combustible recomendado:
Gasolina normal sin plomo

Capacidad del depósito de combustible:
24 L (6.34 US gal) (5.28 Imp.gal)

Aceite de motor recomendado:
Aceite para motores fueraborda de 2 tiempos POWERTEC

Relación combustible:aceite:
Gasolina normal: 50 :1

Lubricación:
Combustible y aceite premezclados

Aceite para engranajes recomendado:
Aceite de engranaje hipoidales SAE #90

Cantidad de aceite para engranajes:
430.0 cm 3 (14.54 US oz) (15.17 Imp.oz)

Par de apriete:
Bujía:
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

Tuerca de la hélice:
40.0 Nm (29.5 ft-lb) (4.08 kgf-m)

Transporte y almacenamiento del motor fueraborda

⚠ADVERTENCIA

•Las fugas de combustible son un peligro de incendio. Cuando transporte y almacene el motor fueraborda, cierre el suspiro del tanque y la llave del combustible para evitar fugas de combustible.

•TENGA CUIDADO cuando transporte el tanque de combustible, tanto si está en un barco o en un automóvil.

•NO llene el depósito de combustible a la capacidad máxima. La gasolina se expande considerablemente al calentarse y puede acumular presión en dicho depósito. Esto puede ser causa de fugas de combustible y de posible peligro de incendio.

⚠ADVERTENCIA

No pase nunca bajo la cola mientras el motor esté elevado, aunque se utilice la barra soporte del mismo. Podrían producirse graves lesiones si cayese accidentalmente el motor fueraborda.

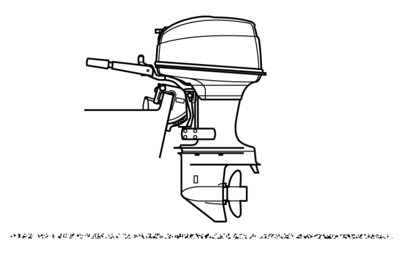
PRECAUCIÓN

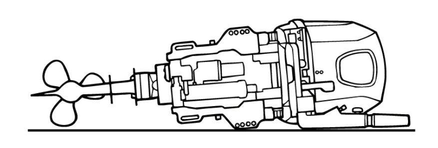
No utilice el soporte o la varilla del motor elevado cuando remolque el barco. El motor fueraborda podría desprenderse del soporte debido al movimiento y caer. Si no se puede remolcar el motor en la posición normal de marcha, utilice un soporte adicional para asegurarlo en posición elevada.

El motor fueraborda debe remolcarse y almacenarse en posición normal de marcha. Si no hay espacio libre suficiente en la carretera para llevarlo en esta posición, remolque el motor fueraborda en posición elevada utilizando un soporte del motor elevado como, por ejemplo, la barra de protección del peto de popa. Consulte a su concesionario PowertecOutBoards para más detalles.

Modelos de montaje con palomillas de fijación

Cuando transporte o almacene el motor fueraborda que haya retirado de un barco, manténgalo en la posición indicada.





NOTA:
Coloque una toalla o algo similar bajo el motor fueraborda para protegerlo de daño.

Almacenamiento del motor fueraborda

Cuando su motor fueraborda PowertecOutBoards vaya a permanecer almacenado durante un período prolongado (2 meses o más), deberá realizar varios procedimientos importantes para evitar un daño excesivo. Se recomienda llevar el motor fueraborda a un concesionario PowertecOutBoards antes de proceder a su almacenamiento con el fin de realizar las revisiones oportunas. Sin embargo, los procedimientos siguientes puede realizarlos usted mismo con un mínimo de herramientas.

PRECAUCIÓN

•No ponga el motor fueraborda de costado antes de vaciar completamente el agua de refrigeración, ya que de lo contrario podrá penetrar agua en el cilindro a través de la lumbrera de escape y causar problemas en el motor.

•Almacene el motor fueraborda en un lugar seco y bien ventilado, resguardado de la luz directa del sol.

Procedimiento Lavado en un depósito de pruebas

PRECAUCIÓN

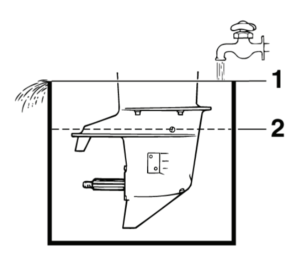
No haga funcionar el motor sin suministrarle agua de refrigeración. Se dañaría la bomba de agua del motor o éste último por sobretemperatura. Antes de arrancar el motor, cerciórese de suministrar agua a los conductos del agua de refrigeración.

1. Lave el cuerpo del motor fueraborda con agua dulce. Para más información, vea la página 49.

2. Desconecte del motor el tubo de combustible o cierre la llave de combustible, si está instalada.

3. Retire la capota superior del motor y la tapa del silenciador. Quite la hélice.

4. Instale el motor fueraborda en el depósito de pruebas. Llene el depósito de agua dulce hasta por encima del nivel de la placa anticavitación.



1. Superficie del agua
2. Mínimo nivel del agua

PRECAUCIÓN

Si el nivel del agua dulce está por debajo del de la placa anticavitación, o si es insuficiente el suministro de agua, puede griparse el motor.

5. El lavado del sistema de refrigeración es esencial para evitar que ese sistema se obstruya con sal, arena o suciedad. Además, es obligatoria la nebulización/lubricación del motor para evitar un daño excesivo del mismo debido a oxidación. Haga el lavado y la nebulización al mismo tiempo.

⚠ADVERTENCIA

•No toque ni retire piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en funcionamiento.
•Mantenga las manos, el cabello y la ropa a distancia del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté en marcha.

6. Haga funcionar el motor a ralentí rápido durante unos pocos minutos en punto muerto.

7. Inmediatamente antes de desactivar el motor, rocíe rápida y alternativamente “aceite para nebulización” en cada carburador o en el orificio de nebulización de la tapa del silenciador, si está instalada. Si se hace correctamente, el motor desprenderá

excesivo humo y casi se calará.

8. Retire el motor fueraborda del depósito de pruebas.

9. Instale la tapa del silenciador/tapón del orificio de nebulización y la capota superior.

10. Si no se dispone de “aceite para nebulización”, haga funcionar el motor a ralentí rápido hasta que se vacíe el sistema de combustible y se pare el motor.

11. Vacíe completamente el agua de refrigeración del motor. Limpie bien el cuerpo.

12. Si no se dispone de “aceite para nebulización”, quite la(s) bujía(s). Vierta una cucharadita de aceite de motor limpio en cada cilindro. Haga girar el motor manualmente varias veces. Vuelva a colocar la(s) bujía(s).

13. Vacíe el tanque de combustible.

NOTA:
Almacene el tanque de combustible en un lugar seco y bien ventilado, resguardado de la luz directa del sol.

Lubricación (excepto modelos de inyección de aceite)

1. Engrase las roscas de las bujías e instale éstas y apriételas al par especificado. Para información sobre la instalación de las bujías, vea la página 53.

2. Cambie el aceite para engranajes. Para instrucciones, vea la página 59. Inspeccione el aceite para ver si hay en él agua que es indicación de un sello con fugas. La sustitución del sello debe hacerla un concesionario autorizado de PowertecOutBoards antes de utilizarlo.

3. Aplique grasa a todos los engrasadores. Para más detalles, vea la página 52.

Cuidado de la batería

⚠ADVERTENCIA

El electrolito de la batería es peligroso; contiene ácido sulfúrico y, en consecuencia, es venenoso y muy cáustico. Siga siempre estas medidas preventivas:

•Evite el contacto corporal con el electrolito porque puede causar graves quemaduras o daños permanentes en los ojos.

•Póngase gafas de protección cuando manipule o trabaje cerca de baterías.

Antídoto (EXTERIOR):
•PIEL - Lave con agua.

•OJOS - Lave con agua durante 15 minutos y requiera rápidamente la atención médica.

Antídoto (INTERIOR):
•Beba grandes cantidades de agua o leche, seguida de leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Requiera rápidamente la atención médica.

Las baterías generan también gas hidrógeno explosivo; en consecuencia, tome siempre las siguientes medidas preventivas:
•Cargue las baterías en un lugar bien ventilado.

•Mantenga las baterías a distancia del fuego, chispas o llamas (por ejemplo: equipos de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.)

•NO FUME cuando cargue o manipule las baterías.

MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTROLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Las baterías varían entre los distintos fabricantes. Por tanto, no siempre son aplicables los siguientes procedimientos. Vea las instrucciones del fabricante de su batería.

Procedimiento

1. Desconecte la batería y sáquela del barco. Desconecte siempre primero el cable negativo negro para evitar el riesgo de cortocircuito.

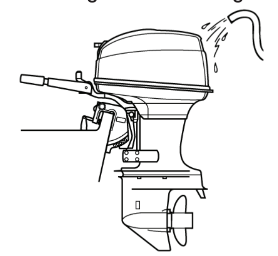
2. Limpie la caja y los terminales de la batería. Llene cada elemento hasta el nivel superior con agua destilada.

3. Almacene la batería en una superficie nivelada en un lugar frío, seco y bien ventilado, resguardado de la luz directa del sol.

4. Compruebe una vez al mes la densidad del electrolito y recargue la batería cuando sea necesario para prolongar su duración.

Limpieza del motor fueraborda

Después de utilizarlo, lave el exterior del motor fueraborda con agua dulce. Lave el sistema de refrigeración con agua dulce.



NOTA:

Para las instrucciones de lavado del sistema de refrigeración, vea la página 45.

Comprobación de la superficie pintada del motor

Compruebe el motor para ver si tiene rayas, muescas, o pintura desprendida. Las zonas en las que la pintura esté dañada están más expuestas a la oxidación. Si es necesario, limpie y pinte esas zonas. Puede disponer de una pintura de retoque en su concesionario PowertecOutBoards.

Mantenimiento periódico

⚠ADVERTENCIA

Asegúrese de desconectar el motor cuando realice operaciones de mantenimiento a menos que se indique de otro modo. Si usted o el propietario no está familiarizado con el servicio de esta unidad,
el trabajo debe hacerlo su concesionario PowertecOutBoards u otro mecánico cualificado.

Piezas de respeto

Si hacen falta piezas de respeto, utilice únicamente piezas originales PowertecOutBoards u otras del mismo tipo y de resistencia y materiales equivalentes. Cualquier pieza de calidad inferior podría funcionar inadecuadamente, y la pérdida resultante de control podría poner en peligro al operador y a los pasajeros. Las piezas y accesorios originales PowertecOutBoards los puede adquirir en su concesionario PowertecOutBoards.

Tabla de mantenimiento

La frecuencia de las operaciones de mantenimiento puede ajustarse según las condiciones de trabajo, pero la siguiente tabla ofrece orientaciones generales. Consulte las secciones de este capítulo para las explicaciones de la acción de cada propietario individual.

NOTA:

Cuando navegue en aguas saladas, turbias o fangosas, el motor debe lavarse con agua limpia después de utilizarlo.

El símbolo "●" indica las comprobaciones que puede hacer usted mismo.

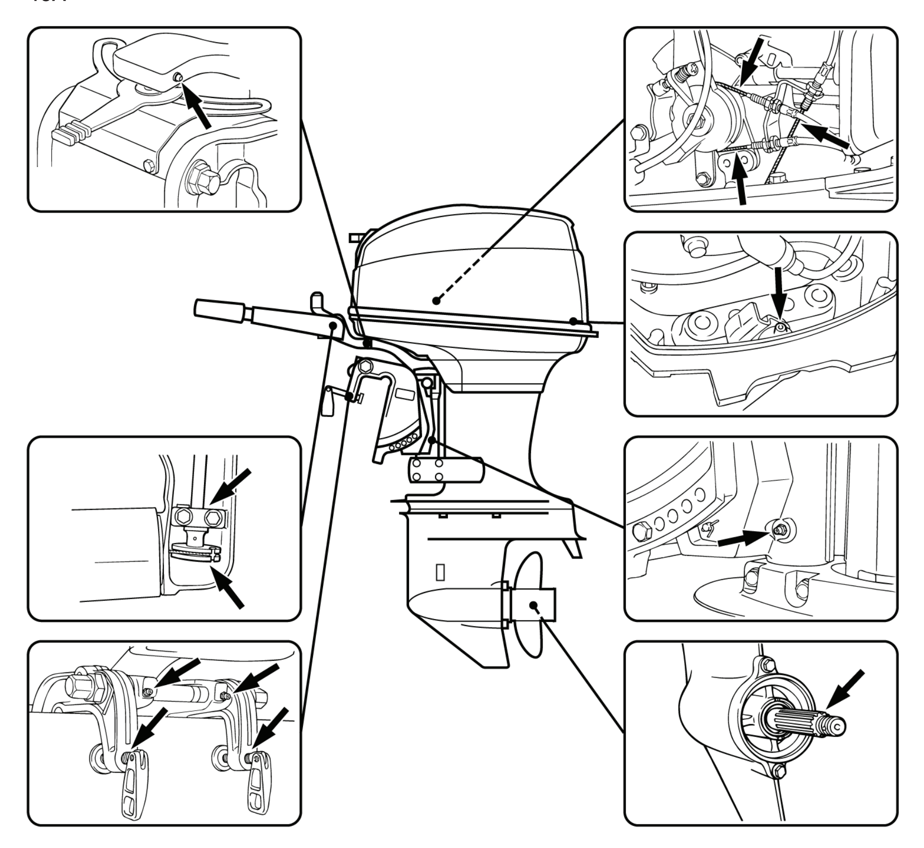
El símbolo "○" indica los trabajos que debe realizar su concesionario PowertecOutBoards.

Elemento	Acciones	Inicial		Cada
		20 horas 2 meses	50 horas 6 meses	100 horas 1 año
Ánodo(s) (exterior(es))	Inspección / sustitución		●/○	●/○
Ánodo(s) (interior(es))	Inspección / sustitución			●/○
Batería	Inspección / carga	●/○		●/○
Conductos del agua de refrigeración	Limpieza		●	●/○
Abrazadera de la capota superior	Inspección	●/○	●/○	●/○
Filtro de gasolina (puede desmontarse)	Inspección / limpieza	●	●	●/○
Sistema de combustible	Inspección	●	●	●
Tanque de combustible (depósito portátil **PowerTec**)	Inspección / limpieza	●/○	●/○	●/○
Aceite para engranajes	Cambio	●		●/○
Puntos de engrase	Engrase			●/○
Velocidad de ralentí (modelos con carburador)	Inspección	●/○		●/○
Unidad de elevación y trimado	Inspección			●/○
Hélice y pasador de la hélice	Inspección / sustitución		●	●/○
Varilla de conexión del inversor / cable del inversor	Inspección / ajuste			●/○
Termostato	Inspección / sustitución			●/○

Elemento	Acciones	Inicial		Cada
		20 horas 2 meses	50 horas 6 meses	100 horas 1 año
Varilla de conexión del acelerador / cable del acelerador / puesta a punto de las válvulas aceleradoras	Inspección / ajuste			○
Bomba de agua	Inspección / sustitución			○
Bujía(s)	Limpieza / ajuste / sustitución	●	●	

Engrase

Grasa tipo A de PowertecOutBoards (grasa resistente al agua)
Grasa tipo D de PowertecOutBoards (grasa resistente a la corrosión; para el eje de la hélice)
40A



Limpieza y ajuste de la bujía

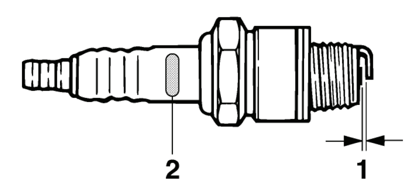
⚠ADVERTENCIA

Cuando desmonte o instale una bujía, cuide de no dañar el aislador. Un aislador dañado podría dar lugar a chispas exteriores, que darían por resultado explosión o incendio.

La bujía es un importante componente del motor que es fácil de inspeccionar. El estado de la bujía puede indicar en cierto modo el estado del motor. Por ejemplo, si estuviera muy blanca la porcelana del electrodo central podría tal vez indicar una fuga del aire de admisión o problema de carburación en ese cilindro. No intente diagnosticar por su cuenta ningún problema. Por el contrario, lleve el motor fueraborda a un concesionario PowertecOutBoards. Debe desmontar e inspeccionar periódicamente la bujía porque el calor y los depósitos en ella hacen que se rompa y erosione lentamente. Si fuera excesiva la erosión del electrodo, o si fueran demasiado grandes la carbonilla y otros depósitos, debe reemplazar la bujía por otra del tipo correcto.

Bujía estándar:
B7HS

Antes de instalar la bujía, mida la separación entre electrodos con un medidor de espesores; ajuste la separación según las especificaciones, si es necesario.



1. Huelgo de la bujía
2. Marca de D.I. de la bujía (NGK)

Huelgo de la bujía: 0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Cuando instale la bujía, limpie siempre la superficie de la junta y utilice una nueva. Elimine toda suciedad del fileteado y rosque la bujía al par de apriete correcto.

Par de apriete de la bujía: 25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

NOTA:

Si no se dispone de llave dinamométrica para instalar la bujía, una buena estimación del par correcto es dar 1/4 a 1/2 más de vuelta al apretar con la mano. Ajuste la bujía al par correcto lo antes posible con una llave dinamométrica.

Comprobación del sistema de combustible

⚠ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son muy inflamables y explosivos. Manténgase a distancia de chispas, cigarrillos, llamas u otras fuentes de encendido.

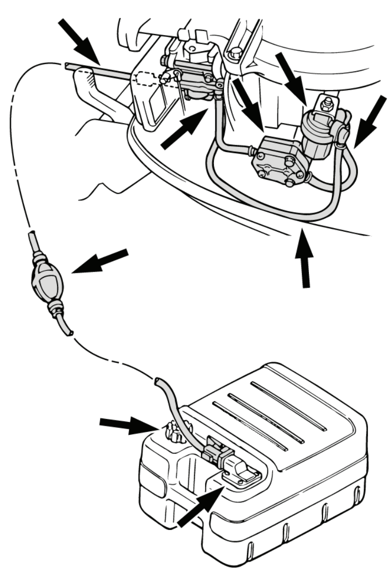
⚠ADVERTENCIA

Las fugas de combustible pueden ser causa de incendio o explosión.

•Compruebe periódicamente si hay fugas de combustible.

•Si existen fugas de combustible, debe reparar el sistema de combustible un mecánico cualificado. Unas reparaciones incorrectas pueden hacer inseguro el funcionamiento del motor fueraborda.

Compruebe si hay fugas, grietas, u otros defectos en los tubos de combustible. Si existe algún problema, su concesionario PowertecOutBoards u otro mecánico cualificado debe repararlo inmediatamente.



Puntos de comprobación

•Fugas en piezas del sistema de combustible

•Fugas en la unión del tubo de combustible

•Grietas u otro daño en el tubo de combustible

•Fugas en el conector de combustible

Inspección del filtro de gasolina

⚠ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y sus vaporesson también inflamables y explosivos.
•Si tiene alguna duda sobre la correcta ejecución de este procedimiento, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

•No realice este procedimiento estando el motor caliente o en funcionamiento. Deje que el motor se enfríe.

•Habrá combustible en el filtro de gasolina. Manténgase a distancia de chispas, cigarril-

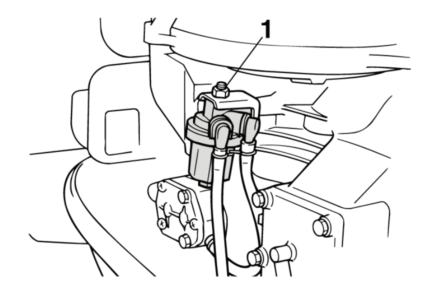
los, llamas u otras fuentes de encendido.

•*Por este procedimiento se puede derramar algo de combustible. Recójalo con un trapo. Limpie inmediatamente el combustible que pueda derramarse.*

•*El filtro de gasolina debe volver a montarse con cuidado con la junta tórica, taza del filtro y tubos en su lugar. El montaje o sustitución incorrectos podría ser causa de fugas de combustible y dar lugar a peligro de incendio o explosión.*

Limpieza del filtro de gasolina

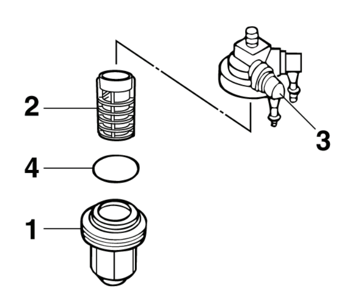
1. Quite la tuerca que fija el filtro de gasolina, si está instalado.



1. Tuerca

2. Desenrosque la taza del filtro, recogiendo con un trapo el combustible que se derrame.

3. Saque la malla filtrante y lávela en disolvente. Deje secar. Inspeccione esa malla y la junta tórica para asegurarse de que están en buen estado. Cámbielas si es necesario. Si se encuentra agua en el combustible, se comprobarán y limpiarán el depósito portátil de combustible de PowertecOutBoards u otros tanques de combustible.



1. Taza del filtro
2. Malla filtrante
3. Carcasa del filtro
4. Junta tórica

4. Vuelva a instalar la malla filtrante en la taza. Cerciórese de que la junta tórica queda en la posiciónc correcta dentro de la taza. Rosque firmemente la taza en la carcasa del filtro.

5. Fije el filtro al soporte y asegúrese de unir a él los tubos de combustible.

6. Ponga en marcha el motor y compruebe el filtro y los tubos de combustible para ver si hay fugas.

Inspección de la velocidad de ralentí

⚠ADVERTENCIA

•*No toque ni retire piezas eléctricas cuando arranque el motor o mientras esté en funcionamiento.*

•*Mantenga las manos, el cabello y la ropa a distancia del volante y de otras piezas giratorias mientras el motor esté en marcha.*

PRECAUCIÓN

Este procedimiento debe realizarse teniendo el motor fueraborda en el agua. Puede utilizarse un conector de lavado o el depósito de pruebas.

Para este procedimiento debe utilizarse un tacómetro. Los resultados pueden variar

dependiendo de que las pruebas se hagan con el conector de lavado, en un depósito de pruebas, o con el motor fueraborda en el agua.

1. Arranque el motor y déjele que se caliente completamente en punto muerto hasta que marche suavemente.

NOTA:
Sólo será posible inspeccionar correctamente la velocidad de ralentí si el motor está completamente caliente. Si no se ha calentado del todo, la velocidad de ralentí será más alta de lo normal. Si tiene dificultad para verificar la velocidad de ralentí, consulte a su concesionario PowertecOutBoards o a otro mecánico cualificado.

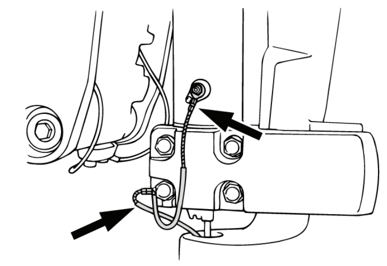
---

2. Verifique si la velocidad de ralentí está regulada al valor especificado. Para las especificaciones de la velocidad de ralentí, vea la página 44.

Comprobación de los cables y conectores

•Compruebe que cada uno de los cables de toma de tierra está firmemente sujeto.

•Compruebe que cada conector está bien acoplado.



Fugas de escape

Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de escape por las uniones entre la tapa del escape, la culata y el cilindro.

Fugas de agua

Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de agua por las uniones entre la tapa del escape, la culata y el cilindro.

Comprobando la elevación y trimadode motor / el sistema de elevación hidráulica

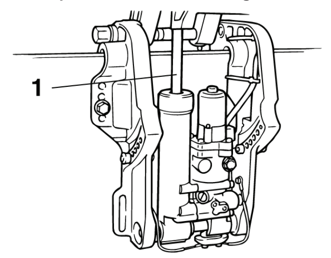
⚠ADVERTENCIA

•No pase nunca bajo la cola mientras el motor esté elevado, aunque esté bloqueado el soporte del motor elevado. Podrían producirse graves lesiones si cayese accidentalmente el motor fueraborda.

•Antes de realizar esta prueba, asegúrese de que nadie se encuentra bajo el motor fueraborda.

---

1. Compruebe la unidad de elevación y trimado de motor / la unidad de elevación hidráulica para indicios de fugas de aceite.



1. Empujador de trimado y elevación del cilindro elevador

2. Accione cada uno de los interruptores de elevación y trimado del motor / interruptores de elevación del motor en el control remoto y en la bandeja motor (si están instalados) para comprobar el funcionamiento de todos los interruptores.

3. Eleve el motor fueraborda y compruebe que el empujador de trimado y elevación del cilindro elevador / el vástago de elevación se extrae completamente.

4. Compruebe que el empujador de

trimado y elevación del cilindro elevador / el vástago de elevación no tiene signos de corrosión u otros defectos.

5. Descienda el motor fueraborda. Compruebe que el empujador de trimado y elevación del cilindro elevador / el vástago de elevación funciona suavemente.

NOTA:
Consulte a su concesionario PowertecOutBoards si algo no funciona normalmente.

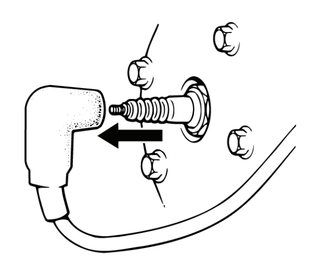
Comprobación de la hélice

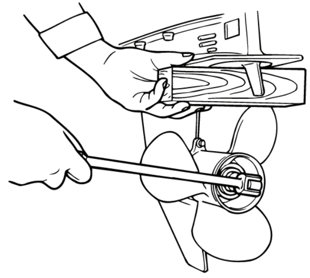
⚠ADVERTENCIA

Podría sufrir serios daños si el motor arrancase accidentalmente estando cerca de la hélice.

•*Antes de la inspección, extracción o instalación de la hélice, saque de las bujías sus pipetas. Además, ponga el control del inversor en punto muerto, ponga el interruptor principal en la posición “ ” (desactivado) y retire la llave; a continuación, separe el cable del interruptor de parada del motor. Suelte el desconector de la batería si su barco tuviera uno.*

•*No sujete la hélice con la mano cuando afloje o apriete su tuerca. Coloque un bloque de madera entre la placa anticavitación y la hélice para evitar el giro de la hélice.*





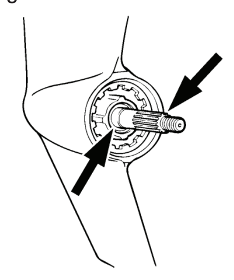
Puntos de comprobación

•Compruebe cada una de las palas de la hélice para ver si están desgastadas, muestran erosión por cavitación o ventilación, o cualquier otro daño.

•Compruebe si está dañado el eje de la hélice.

•Compruebe si se han desgastado o dañado las estrías / el pasador de seguridad.

•Compruebe si está enredado en el eje de la hélice algún sedal.



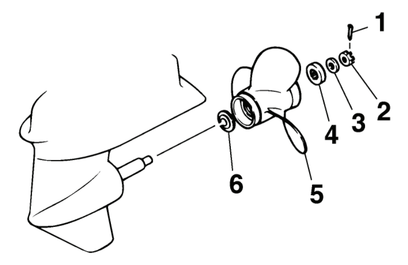
•Compruebe si está dañado el sello de aceite del eje de la hélice.

NOTA:
Si está instalado el pasador de seguridad: está diseñado para romperse si la hélice incide contra un obstáculo duro bajo el agua a fin de proteger esa hélice y su mecanismo de transmisión. En esta situación, la hélice gira libremente en el eje. Si ocurre así, hay que reemplazar el pasador de seguridad.

Desmontaje de la hélice
Modelos de estrías

1. Enderece el pasador de la hélice y sáquelo utilizando unos alicates.

2. Quite la tuerca de la hélice, la arandela, y el separador (si está instalado).



1. Pasador de la hélice
2. Tuerca de la hélice
3. Arandela
4. Separador
5. Hélice
6. Arandela de empuje

3. Quite la hélice y la arandela de empuje.

Instalación de la hélice
Modelos de estrías

PRECAUCIÓN

• *Cerciórese de instalar la arandela de empuje antes de colocar la hélice, porque de lo contrario podrían dañarse la carcasa inferior y el cubo de la hélice.*

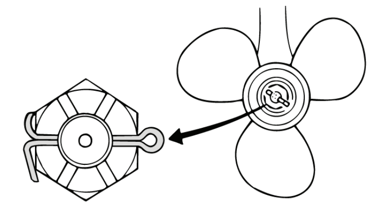
• *Cerciórese de utilizar un nuevo pasador de la hélice y doblar bien los extremos. Si no se hace así, la hélice podría salirse durante el funcionamiento y perderse.*

1. Aplique al eje de la hélice grasa marina PowertecOutBoards o una grasa resistente a la corrosión.

2. Instale en el eje de la hélice el separador (si está instalado), la arandela de empuje y la hélice.

3. Instale el separador (si está instalado) y la arandela. Apriete la tuerca de la hélice al par especificado.

4. Alinee la tuerca de la hélice con el orificio del eje de la misma. Inserte en el orificio un nuevo pasador de la hélice y doble los extremos de ese pasador.



NOTA:
Si la tuerca de la hélice no queda alineada con el orificio del eje de la hélice después de apretar al par especificado, siga apretando la tuerca para alinearla con el orificio.

Cambio del aceite para engranajes

⚠ADVERTENCIA

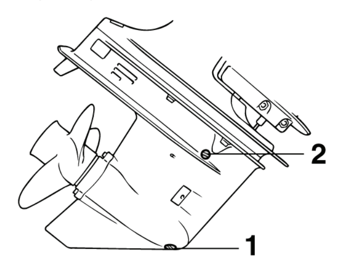
• *Asegúrese de que el motor fueraborda está fijado correctamente al peto de popa o a un soporte estable. Si le cae encima el motor fueraborda, podría sufrir graves lesiones.*
• *No pase nunca bajo la cola mientras el motor esté elevado, aunque esté bloqueado el soporte o la varilla del motor elevado. Podrían producirse graves lesiones si cayese accidentalmente el motor fueraborda.*

1. Incline el motor fueraborda de tal forma que el tornillo de drenaje del aceite para engranajes quede situado en el punto más bajo posible.

2. Coloque un contenedor apropiado debajo de la caja de engranajes.

3. Retire el tornillo de drenaje del aceite

para engranajes.



1. Tornillo de drenaje del aceite para engranajes
2. Tapón del nivel de aceite

NOTA:
Si tiene tornillo magnético de drenaje del aceite para engranajes: quite todas las partículas metálicas del tornillo antes de instalarlo.

4. Quite el tapón del nivel de aceite para vaciar completamente el aceite.

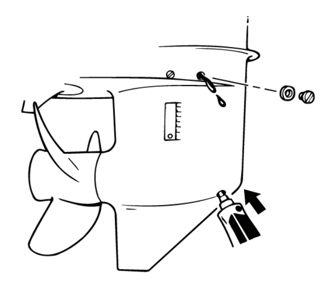
PRECAUCIÓN

Inspeccione el aceite usado una vez drenado. Si el aceite presenta un aspecto lechoso, habrá penetrado agua en la caja de engranajes, lo cual puede dañar los engranajes. Consulte a un concesionario PowertecOutBoards para reparar los sellos de la cola.

NOTA:
Para eliminar el aceite usado, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

5. Con el motor fueraborda en posición vertical, y utilizando un dispositivo de llenado flexible o a presión, inyecte aceite para engranajes en el orificio del tornillo de drenaje de ese aceite.

Aceite para engranajes recomendado: Aceite de engranaje hipoidales SAE #90 Cantidad de aceite para engranajes: 430.0 cm3 (14.54 US oz) (15.17 Imp.oz)



6. Cuando empiece a fluir el aceite a través del orificio del tapón del nivel de aceite, introduzca y apriete ese tapón.

7. Introduzca y apriete el tornillo de drenaje del aceite para engranajes.

Limpieza del tanque de combustible

ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y sus vapores son también inflamables y explosivos.
•Si tiene alguna duda sobre la correcta ejecución de este procedimiento, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

•Manténgase a distancia de chispas, cigarrillos, llamas u otras fuentes de encendido cuando limpie el tanque de combustible.

•Saque del barco el tanque de combustible antes de limpiarlo. Trabaje únicamente al exterior en una zona con buena ventilación.

•Limpie inmediatamente el combustible que pueda derramarse.

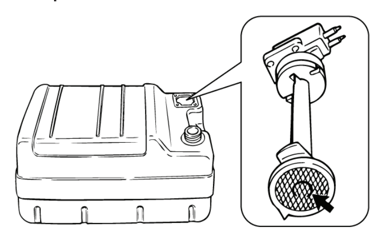
•Vuelva a montar con cuidado el tanque de combustible. El montaje incorrecto podría ser causa de fugas de combustible y dar lugar a peligro de incendio o explosión.

•Deseche la gasolina usada según las disposiciones locales.

1. Vacíe el tanque de combustible en un contenedor aprobado.

2. Vierta en el tanque una pequeña cantidad de un disolvente adecuado. Coloque el tapón y agite el tanque. Drene el disolvente completamente.

3. Quite los tornillos que sujetan el conector de gasolina. Tire del conjunto y sáquelo del tanque.



4. Limpie el filtro (situado en el extremo del tubo de aspiración) con un disolvente de limpieza apropiado. Deje secar el filtro.

5. Reemplace la junta por otra nueva. Vuelva a instalar el conector de gasolina y apriete firmemente los tornillos.

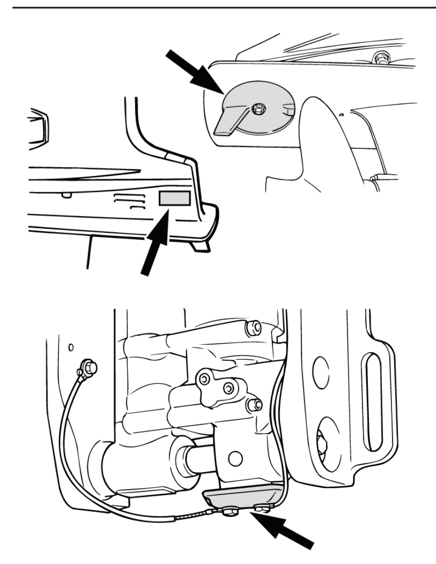
Inspección y sustitución del (de los) ánodo(s)

Los motores fueraborda PowertecOutBoards están protegidos contra la corrosión con ánodos fungibles. Inspeccione periódicamente los ánodos exteriores. Quite las capas de óxido de las superficies de los ánodos. Consulte a su concesionario PowertecOutBoards para sustituir los ánodos exteriores.

PRECAUCIÓN

No pinte los ánodos, porque podría perjudicarse u eficacia.

NOTA:
Inspeccione los cables de tierra unidos a los nodos exteriores en los modelos equipados on ellos. Consulte a su concesionario amaha para inspeccionar y sustituir los nodos interiores unidos al motor.



Comprobación de la batería (para modelos de arranque eléctrico)

⚠ADVERTENCIA

El electrolito de la batería es peligroso; contiene ácido sulfúrico y, en consecuencia, es venenoso y muy cáustico. Siga siempre estas medidas preventivas:
•Evite el contacto corporal con el electrolito porque puede causar graves quemaduras o daños permanentes en los ojos.

•Póngase gafas de protección cuando manipule o trabaje cerca de baterías.

Antídoto (EXTERIOR):
•PIEL - Lave con agua.

•OJOS - Lave con agua durante 15 minu-

tos y requiera rápidamente la atención médica.

Antídoto (INTERIOR):
•Beba grandes cantidades de agua o leche, seguida de leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Requiera rápidamente la atención médica.

Las baterías generan también gas hidrógeno explosivo; en consecuencia, tome siempre las siguientes medidas preventivas:
•Cargue las baterías en un lugar bien ventilado.

•Mantenga las baterías a distancia del fuego, chispas o llamas (por ejemplo: equipos de soldadura, cigarrillos encendidos, etc.)

•NO FUME cuando cargue o manipule as baterías.

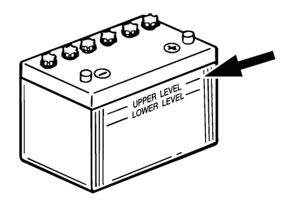
MANTENGA LAS BATERÍAS Y EL ELECTROLITO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

PRECAUCIÓN

•Una batería mal mantenida se deteriora rápidamente.

•El agua corriente ordinaria contiene minerales que son perjudiciales para la batería, y no debe utilizarse para la reposición.

1. Compruebe el nivel del electrolito una vez al mes, por lo menos. Llene hasta el nivel recomendado por el fabricante cuando sea necesario. Rellene únicamente con agua destilada (o agua pura desionizada apropiada para utilizarla con baterías).



2. Mantenga siempre la batería en buen estado de carga. La instalación de un voltímetro le ayudará a controlar su batería. Si no utiliza el barco durante uno o más meses, extraiga la batería del barco y almacénela en un lugar frío y oscuro. Recargue completamente la batería antes de utilizarla.

3. Si la batería se almacena durante más de un mes, compruebe la densidad del fluido una vez al mes, por lo menos, y recargue la batería cuando esté baja.

NOTA:
Consulte a su concesionario PowertecOutBoards cuando cargue o recargue baterías.

Conexión de la batería

⚠ADVERTENCIA

Monte el soporte de la batería de forma segura en un lugar seco, bien ventilado y exento de vibraciones del barco. Instale la batería completamente cargada en el soporte.

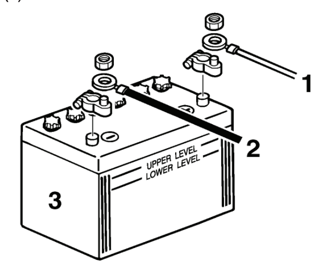
•Asegúrese de que el interruptor principal (en los modelos aplicables) está en “ ” (desactivado) antes de trabajar con la batería.

•La inversión de los cables de la batería dañará los componentes eléctricos.

•Cuando instale la batería empiece por conectar el cable ROJO y cuando la retire, desconecte primero el cable NEGRO. De lo contrario, se podrían dañar los componentes eléctricos.

•Los contactos eléctricos de la batería y los cables deben estar limpios y conectados correctamente, ya que de lo contrario la batería no podrá arrancar el motor.

Conecte en primer lugar el cable ROJO al terminal POSITIVO (+). A continuación, conecte el cable NEGRO al terminal NEGATIVO (-).



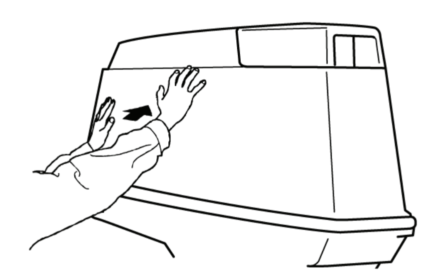
1. Cable rojo
2. Cable negro
3. Batería

Desconexión de la batería

Desconecte en primer lugar el cable NEGRO del terminal NEGATIVO (-). A continuación, desconecte el cable ROJO del terminal POSITIVO (+).

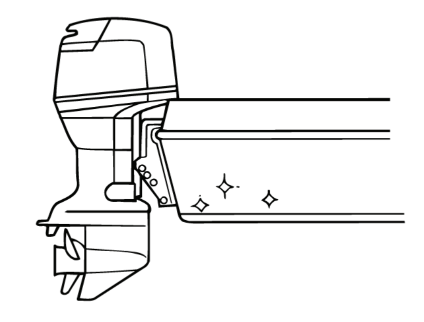
Comprobación de la capota superior

Compruebe el conector de la capota superior empujándolo con ambas manos. Si está suelto, haga que lo repare su concesionario PowertecOutBoards.



Revestimiento del fondo del barco

Un casco limpio mejora el rendimiento del barco. El fondo del barco debe mantenerse lo más limpio posible de todas las adherencias marinas. Si fuera necesario, el fondo del barco puede revestirse con una pintura antiadherente aprobada en su país para inhibir las adherencias marinas. No utilice pintura antiadherente que tenga cobre o grafito. Estas pinturas pueden ser causa de una corrosión más rápida del motor.



Localización de averías

Un problema en los sistemas de combustible, compresión o encendido puede ser causa de un mal arranque, pérdida de potencia u otros problemas. Esta sección describe las comprobaciones básicas y los posibles remedios, y cubre todos los motores fueraborda PowertecOutBoards. Por consiguiente, algunos elementos pueden no ser aplicables a su modelo.
Si su motor fueraborda requiere reparación, llévelo a su concesionario PowertecOutBoards. Si parpadea el indicador de aviso de avería del motor, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

El arranque no funciona.
P. ¿Es débil o baja la capacidad de la batería?
R. Compruebe el estado de la batería. Use la batería de la capacidad recomendada.

P. ¿Están sueltas o corroídas las conexiones de la batería?
R. Apriete los cables de la batería y limpie los polos.

P. ¿Está abierto el fusible del relé de arranque eléctrico o el circuito eléctrico?
R. Compruebe la causa de la sobrecarga eléctrica y repare. Cambie el fusible por uno del amperaje correcto.

P. ¿Están defectuosos los componentes del arranque?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está la palanca de cambio en una marcha?
R. Cambie a punto muerto.

El motor no arranca (el arranque funciona).
P. ¿Está vacío el tanque de combustible?
R. Llene el tanque con combustible limpio y nuevo.

P. ¿Está el combustible contaminado o deteriorado?
R. Llene el tanque con combustible limpio y nuevo.

P. ¿Está obstruido el filtro de gasolina?
R. Limpie o cambie el filtro.

P. ¿Es incorrecto el procedimiento de arranque?
R. Vea la página 23.

P. ¿Funciona mal la bomba de gasolina?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está(n) sucia(s) la(s) bujía(s) o es(son) del tipo incorrecto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Limpie o cambie por el tipo recomendado.

P. ¿Está(n) incorrectamente colocada(s) la(s) pipeta(s) de bujía?
R. Compruebe la(s) pipeta(s) y colóquela(s) bien.

P. ¿Están dañados los cables del encendido o mal conectados?
R. Compruebe los cables para ver si están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Cambie los cables desgastados o rotos.

P. ¿Están defectuosas las partes del encendido?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿No está fijo el cable del interruptor de parada del motor?
R. Fije el cable.

P. ¿Están dañadas las partes interiores del motor?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

El motor tiene un ralentí irregular o se cala.
P. ¿Está(n) sucia(s) la(s) bujía(s) o es(son) del tipo incorrecto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Limpie o cambie por el tipo recomendado.

P. ¿Está obstruido el sistema de combustible?
R. Compruebe si está aplastado o retorcido el tubo de combustible o si hay otras obstrucciones en el sistema de combustible.

P. ¿Está el combustible contaminado o deteriorado?
R. Llene el tanque con combustible limpio y nuevo.

P. ¿Está obstruido el filtro de gasolina?
R. Limpie o cambie el filtro.

P. ¿Están defectuosas las partes del encendido?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Se ha activado el sistema de alarma?
R. Localice y corrija la causa de la alarma.

P. ¿Es incorrecto el huelgo de la bujía?
R. Inspeccione y ajuste como se especifica.

P. ¿Están dañados los cables del encendido o mal conectados?
R. Compruebe los cables para ver si están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Cambie los cables desgastados o rotos.

P. ¿No se utiliza el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y cambie el aceite del tipo especificado.

P. ¿Está el termostato defectuoso u obstruido?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Son incorrectos los ajustes del carburador?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está dañada la bomba de gasolina?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está cerrado el suspiro del tanque de combustible?
R. Abra el suspiro del tanque.

P. ¿Está sacado el tirador del estrangulador?
R. Vuelva a ponerlo en la posición inicial.

P. ¿Es excesivamente alto el ángulo del motor?
R. Vuelva a ponerlo en la posición normal de trabajo.

P. ¿Está obstruido el carburador?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está incorrectamente conectado el conector de gasolina?
R. Conéctelo correctamente.

P. ¿Es incorrecto el ajuste de la válvula de mariposa del carburador?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está desconectado el cable de la batería?
R. Conéctelo bien.

El zumbador de alarma suena o se ilumina el indicador.

P. ¿Está obstruido el sistema de refrigeración?
R. Compruebe si está obstruida la entrada de agua.

P. ¿Es bajo el nivel del aceite de motor?
R. Llene el depósito con el aceite de motor especificado.

P. ¿Es incorrecto el margen de temperaturas de la bujía?
R. Inspeccione la bujía y cámbiela por el tipo recomendado.

P. ¿No se utiliza el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y cambie el aceite del tipo especificado.

P. ¿Está el aceite de motor contaminado o deteriorado?
R. Cambie el aceite por uno nuevo y del tipo especificado.

P. ¿Está obstruido el filtro de aceite?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Funciona mal la bomba de alimentación/ inyección de aceite?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está la carga del barco inadecuadamente distribuida?
R. Distribuya la carga para colocar el barco en un plano nivelado.

P. ¿Está defectuosa la bomba de agua o el termostato?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Hay exceso de agua en la taza del filtro de gasolina?
R. Vacíe la taza del filtro.

Pérdida de potencia del motor.

P. ¿Está dañada la hélice?
R. Haga que se repare o sustituya la hélice.

P. ¿Es incorrecto el paso o diámetro de la hélice?
R. Instale la hélice correcta para que el motor fueraborda trabaje a su velocidad recomendada (rpm).

P. ¿Es incorrecto el ángulo de trimado?
R. Ajuste el ángulo de trimado para conseguir el funcionamiento más eficiente.

P. ¿Está el motor montado a una altura incorrecta en el peto de popa?
R. Disponga el ajuste del motor a la altura adecuada en el peto de popa.

P. ¿Se ha activado el sistema de alarma?
R. Localice y corrija la causa de la alarma.

P. ¿Está el fondo del barco ensuciado con adherencia marina?
R. Limpie el fondo del barco.

P. ¿Está(n) sucia(s) la(s) bujía(s) o es(son) del tipo incorrecto?
R. Inspeccione la(s) bujía(s). Limpie o cambie por el tipo recomendado.

P. ¿Hay algas u otra materia extraña enredadas en la caja de engranajes?
R. Quite la materia extraña y limpie la cola.

P. ¿Está obstruido el sistema de combustible?
R. Compruebe si está aplastado o retorcido el tubo de combustible o si hay otras obstrucciones en el sistema de combustible.

P. ¿Está obstruido el filtro de gasolina?
R. Limpie o cambie el filtro.

P. ¿Está el combustible contaminado o

deteriorado?
R. Llene el tanque con combustible limpio y nuevo.

P. ¿Es incorrecto el huelgo de la bujía?
R. Inspeccione y ajuste como se especifica.

P. ¿Están dañados los cables del encendido o mal conectados?
R. Compruebe los cables para ver si están desgastados o rotos. Apriete todas las conexiones sueltas. Cambie los cables desgastados o rotos.

P. ¿Están defectuosos los componentes eléctricos?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿No se utiliza el combustible especificado?
R. Cambie el combustible por uno del tipo especificado.

P. ¿No se utiliza el aceite de motor especificado?
R. Compruebe y cambie el aceite del tipo especificado.

P. ¿Está el termostato defectuoso u obstruido?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está cerrado el suspiro del tanque?
R. Abra el suspiro del tanque.

P. ¿Está dañada la bomba de gasolina?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Está incorrectamente conectado el conector de gasolina?
R. Conéctelo correctamente.

P. ¿Es incorrecto el margen de temperaturas de la bujía?
R. Inspeccione la bujía y cámbiela por el tipo recomendado.

P. ¿Está rota la correa de transmisión de la bomba de gasolina de alta presión?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿No responde adecuadamente el motor a la posición de la palanca del inversor?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

El motor vibra excesivamente.
P. ¿Está dañada la hélice?
R. Haga que se repare o sustituya la hélice.

P. ¿Está dañado el eje de la hélice?
R. Solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

P. ¿Hay algas u otra materia extraña enredadas en la hélice?
R. Quite y limpie la hélice.

P. ¿Está suelto el perno de montaje del motor?
R. Apriete el perno.

P. ¿Está el pivote de la dirección suelto o dañado?
R. Apriete o solicite el servicio de un concesionario PowertecOutBoards.

Acción temporal en caso de emergencia

Daño por impacto

⚠ADVERTENCIA

El motor fueraborda puede dañarse seriamente por una colisión durante el funcionamiento o cuando se le remolca. El daño podría hacer inseguro el funcionamiento del motor fueraborda.

Si el motor fueraborda choca contra un objeto en el agua, siga el procedimiento que se indica a continuación.



1. Pare el motor inmediatamente.

2. Inspeccione el sistema de control y todos los componentes para ver si están dañados. Inspeccione también el posible daño del barco.

3. Exista o no daño, regrese despacio y con cuidado al puerto más próximo.

4. Haga que un concesionario PowertecOutBoards inspeccione el motor fueraborda antes de volverlo a poner en funcionamiento.

Sustitución del fusible

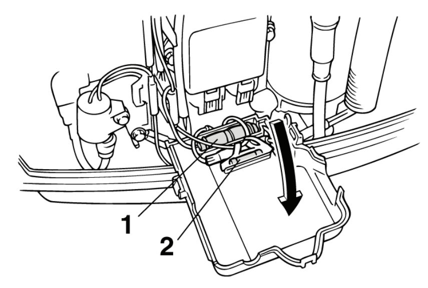
Si se funde el fusible en un modelo de arranque eléctrico, quite la tapa eléctrica, abra el portafusibles y cámbielo por uno nuevo del amperaje correcto.

ADVERTENCIA

Asegúrese de utilizar el fusible especificado. Un fusible incorrecto o un trozo de cable puede permitir un paso excesivo de corriente. Esto puede ser causa de daño del sistema eléctrico y de peligro de incendio.

NOTA:

Si vuelve a fundirse de inmediato el nuevo fusible, consulte a su concesionario PowertecOutBoards.

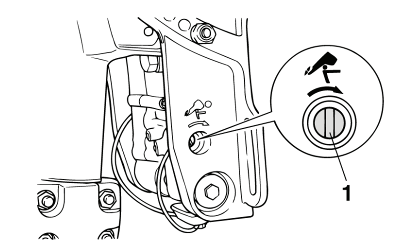


1. Portafusibles
2. Fusible (20 A)

La elevación y trimado de motor / la elevación hidráulica no funciona

Si el motor no se puede descender o elevar con la elevación y trimado de motor / la elevación hidráulica porque la batería no está cargada o existe un fallo en la unidad de elevación y trimado de motor / la unidad de elevación hidráulica, el motor se puede elevar manualmente.

1. Afloje el tornillo de la válvula manual girándolo en sentido horario hasta que haga tope.



1. Tornillo de la válvula manual

2. Ponga el motor en la posición deseada y, a continuación, apriete el tornillo de la válvula manual girándolo en sentido antihorario.

El arranque no funciona

Si el mecanismo de arranque no funcionase (es decir, el motor no pudiera ponerse en marcha con el de arranque), puede ponerse en marcha manualmente con un

cabo de arranque de emergencia.

ADVERTENCIA

•Siga este procedimiento sólo en caso de emergencia y durante el tiempo suficiente para regresar a puerto con el fin de realizar la reparación oportuna.

•Cuando se usa el cabo de arranque de emergencia para poner en marcha el motor, no funciona el dispositivo de protección contra arranque con marcha puesta. Asegúrese de que la palanca del control remoto está en punto muerto. En cualquier otro caso, el barco podría arrancar inesperadamente y moverse, provocando un accidente.

•Fije el cable del interruptor de parada del motor a un lugar seguro de su ropa, o a su brazo o pierna mientras está en funcionamiento.

•No fije el cable a ropa que pudiera romperse y desprenderse. No pase el cable por un lugar donde pudiera enredarse, impidiendo así su funcionamiento.

•Evite tirar accidentalmente del cable durante el funcionamiento normal. La pérdida de potencia del motor significa perder prácticamente el control de la dirección. Asimismo, sin potencia del motor, el barco podría decelerarse rápidamente. Esto podría ser causa de que las personas y los objetos del barco salieran despedidos hacia delante.

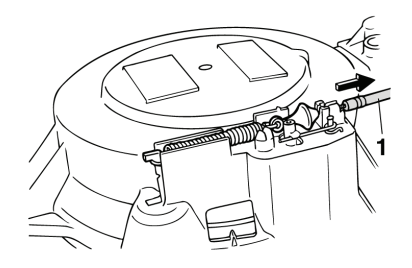
•Cerciórese de que no hay nadie detrás de usted cuando tire del cabo de arranque. Podría producir un efecto de látigo y dañar a alguien.

•Un volante no protegido mientras está girando es muy peligroso. Mantenga la ropa suelta y otros objetos a distancia cuando arranque el motor. Utilice el cabo de arranque de emergencia únicamente como se instruye. No toque el volante ni otras piezas móviles cuando esté en marcha el motor. No instale el mecanismo de arranque o la capota superior después de estar en funcionamiento el motor.

•No toque la bobina de encendido, el cable de la bujía, la pipeta de la bujía, ni otros componentes eléctricos cuando arranque o tenga en funcionamiento el motor. Podría sufrir una descarga eléctrica.

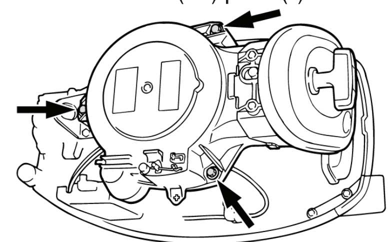
Motor para arranque de emergencia

1. Retire la capota superior.
2. Quite del arranque el cable de protección contra arranque con marcha puesta, si está instalado.



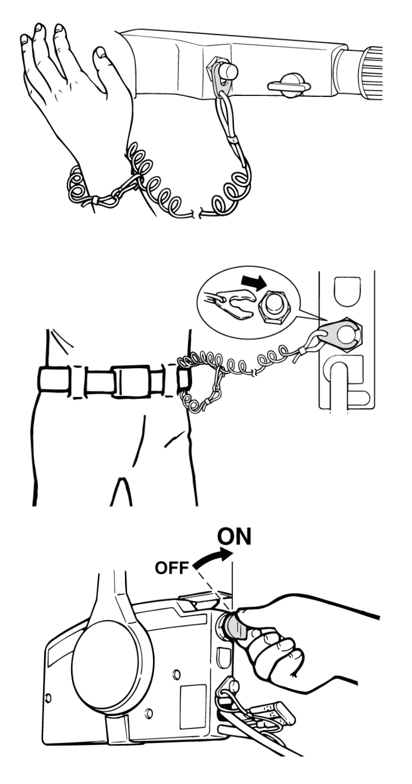
1. Cable de protección contra arranque con marcha puesta

3. Quite la tapa del motor de arranque/volante sacando el(los) perno(s).

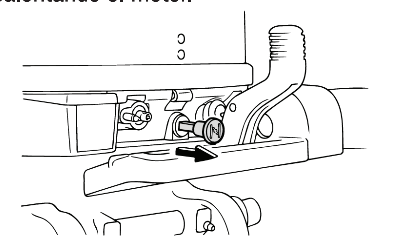


4. Prepare el motor para arrancarlo. Para más información, vea la página 23. Compruebe que el motor se encuentra en punto muerto y que la placa de bloqueo del cable del interruptor de parada del mo-

tor está fija a ese interruptor. El interruptor principal debe estar en la posición “ ” (activado), si está instalado.

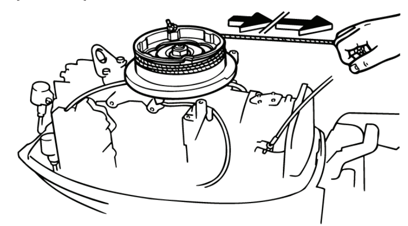


5. Si está instalado el tirador del estrangulador, sáquelo cuando el motor esté frío. Después de arrancar el motor, vuelva a poner gradualmente el tirador del estrangulador en su posición inicial al irse calentando el motor.



6. Introduzca el extremo anudado del cabo de arranque de emergencia en la muesca del rotor del volante y enrolle el cabo varias vueltas alrededor del volante en sentido horario.

7. Tire derecho y enérgicamente del cabo para arrancar el motor. Si es necesario, repita el procedimiento.



Tratamiento del motor sumergido

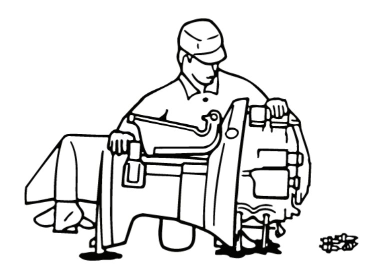
Si se sumergiera el motor fueraborda, llévelo enseguida a un concesionario PowertecOutBoards. De no hacerse así, empezaría casi inmediatamente la corrosión. Si no puede llevar inmediatamente el motor fueraborda a un concesionario PowertecOutBoards, siga el procedimiento que se da a continuación para reducir al mínimo el daño del motor.

Procedimiento

1. Elimine lavando con agua dulce todo lodo, sal, algas, etc.



2. Quite las bujías e invierta los orificios de ellas poniéndolos boca abajo para que salga el agua, lodo o contaminantes que pudiera haber.



3. Drene el combustible del carburador, filtro de gasolina y tubo de combustible.

4. Aplique aceite de nebulización o aceite de motor en el(los) carburador(es) y orificios de las bujías mientras acciona el motor con el arranque manual o con el cabo de arranque de emergencia.



5. Lleve el motor fueraborda a un concesionario PowertecOutBoards lo más pronto posible.

PRECAUCIÓN

No intente poner en funcionamiento el motor fueraborda mientras no haya sido inspeccionado completamente.



Impreso en papel reciclado